ad p. 51

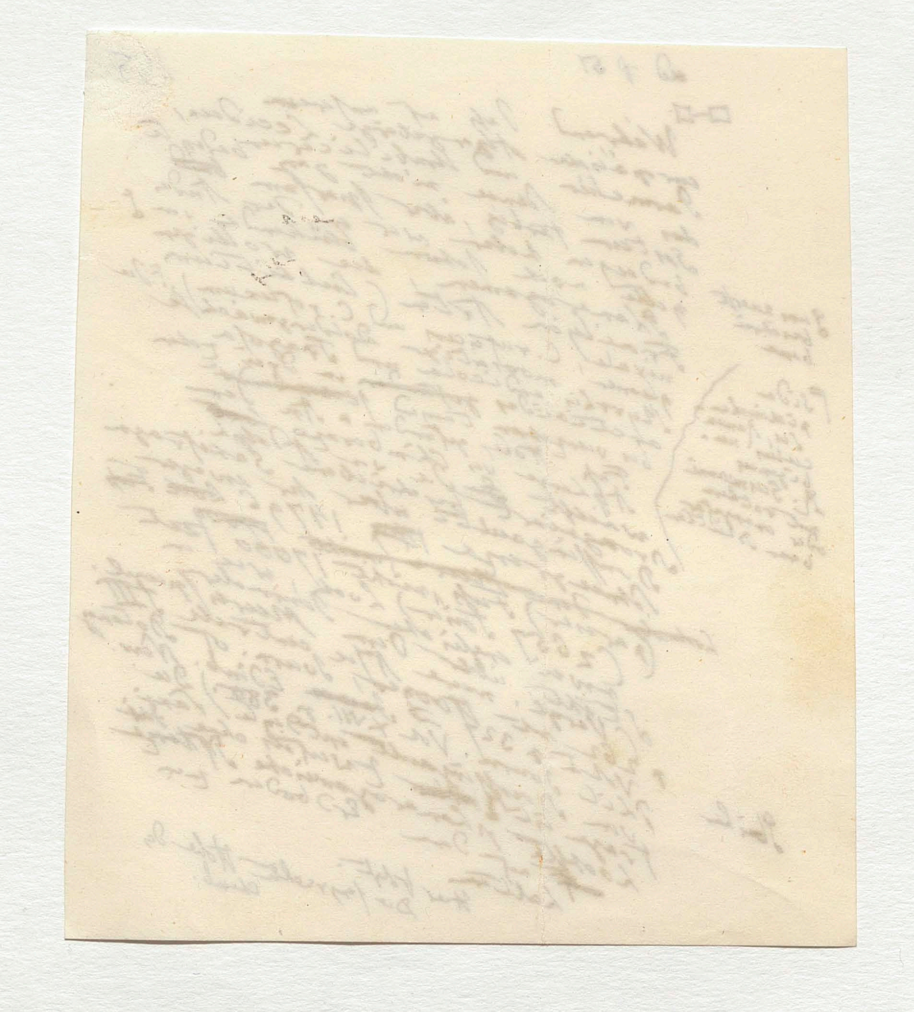
□–□ Während daß auf unseren europäischen Alpengebirgen Lecideen, Parmelien und Umbilicarien bedeckte das vom Schnee nicht ganz [illegible] Gestein farbig, aber sparsam bedecken, haben wir an der Andeskette noch jenseits [illegible] blühende von den Phanerogamen die wolligen Frailejon Arten (Culcitium nivale, C. rufescens und C. reflexum) [f] die Doldengewächse [illegible] Myrrhis andicola und Fragosa arctioides in den [illegible] bis vierzehen tausend Fuss Höhe gefunden. Am Abhange des Chimborazo wächst die von Adolph. Brongniart beschriebene Saxifraga Boussingaulti über der ewigen Schneegrenze 14796 Fuss (par.) 17000 Fuss nicht [illegible] Lodh (2657 Toisen) englische über dem Meeresspiegel. [illegible] über die centrale Himalaya [illegible] Vol. III p. 262 und Hooker Journ. of Botany Vol. I p. 32; Journ. Edinb. New Phil. Journ. Vol. XVII p. 380.) Die Saxifraga von Boussingault ist zwischen [illegible] ohne dass phanerogamische Erdboden [illegible] höchste [illegible] halten.

Hier folgt: Die senkrechte Höhe des [illegible]

Davon zuerst beschrieben

f Sida pichinchensis, Ranunculus nubigenus, R. Gusmanni mit rothen oder orangegelben Blüthen

Steiler



(51)

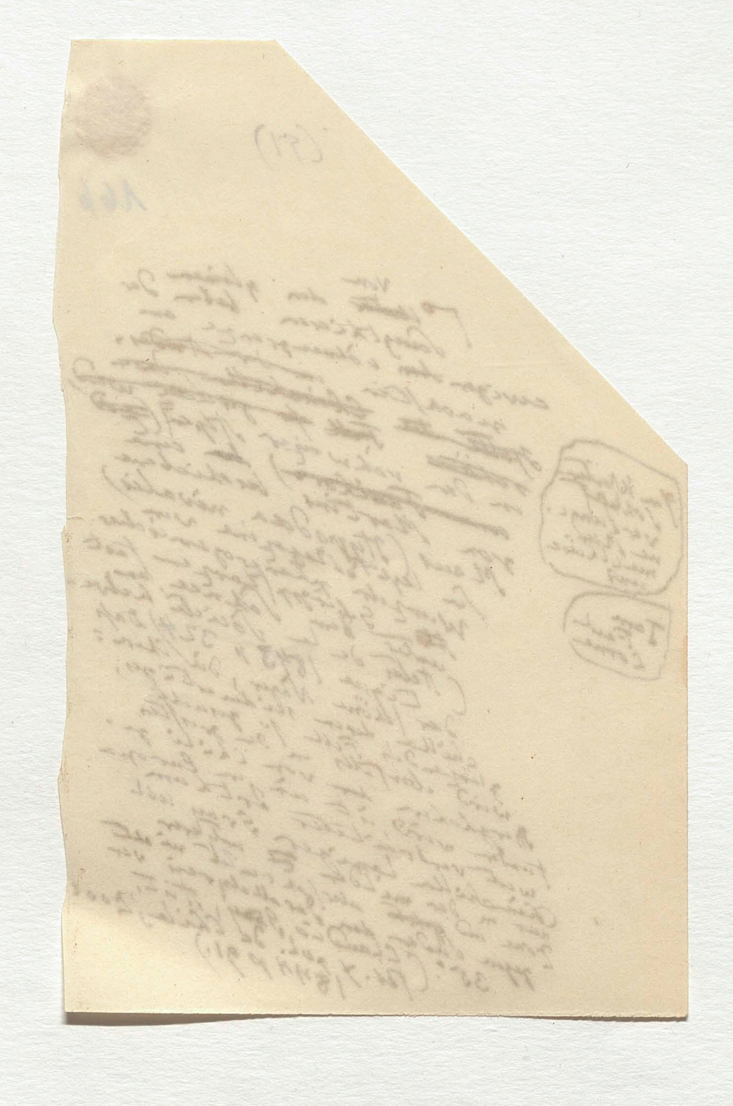
166



[° ~~Unter~~ Von den kleinen Saugthieren lebt der ewigen ~~der~~ Schneegrenze am nächsten ~~in der Anden~~ ~~Stelle~~ ~~die Chinchilla, deren Fell so gesucht wird~~ ~~zählen~~ in der schweizer Alpen (~~Faulhorn~~) ~~die~~ eine von Martins beschriebene Maus (Hypudaea nivalis). Sie legt ihre Magazine von [illegible] Wurzeln [illegible] fast ~~unter~~ unter der Schnee an. (Bulletin de la Société géologique 1843 p. 324) Das schöne Nager, die Chinchilla, deren seidenartiges, glänzendes Fell so gesucht wird, ist ebenfalls in der grössten Berghöhe ~~von~~ von Chile gefunden worden; ist aber in Europa weit verbreiteter. Gray lebt Chinchilla lanigera ~~[illegible]~~ nur in der mildern ~~[illegible]~~ Zone und überschreitet nicht gegen Süden den 35°. (Claudio Gay Hist. de Chile, Zool. T. I. 1844 p. 91.)

Im Winter Schlaf versunkene Murmelthiere und

Tom Faul Lorne

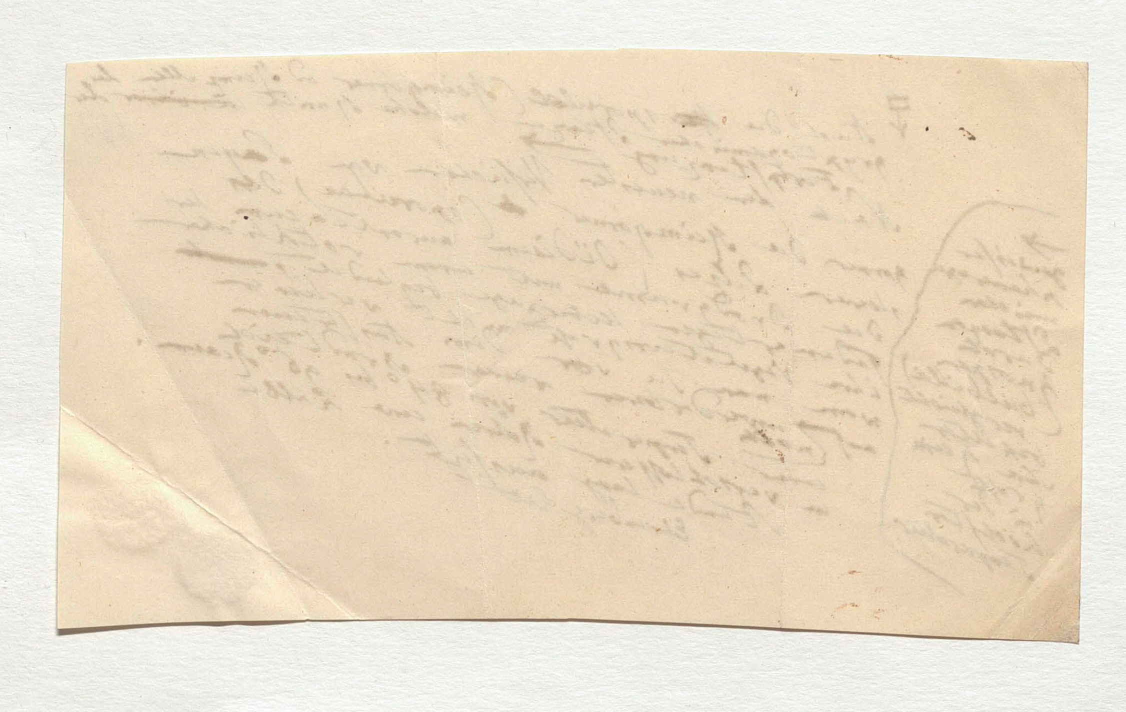


Auch die sporulae (Keimkörner od Keimzellen der cryptogamischen Pflanzen, welche Kunth ~~ähnlicher~~ der Fortpflanzung

Nach den neuesten Versuchen von Payen gehen die Keimkörner (sporulae) des rothen Pilzes (Oïdium aurantiacum der die Brodkrume mit einem röthlichen federartigen Ueberzuge begleitet, ihre Vegetationskraft nicht verlieren wenn man sie vor dem Aussäen einer auf ~~nicht~~ unveränderten reiner Brodtheile einer Temperatur von 84° bis 96° Reaum. in verschlossenen Röhren eine halbe Stunde lang aussetzt.

Ehrenberg hat

→ gewisser phanerogamischer Pflanzen durch Knospen (bulbillae) vergleicht behalten ihre Keimkraft in der höchsten Temperatur



a (64) ~~Widerstehlichkeit~~ 168 Fr...

№ 84132 Fol

§ Freund Herr Bonpland
der wir von dem anmu-
thigen Landsitze des
Marquis de Selvalegre
aus nicht lange einer
schwarzen Felswand
des Vulkans von Pichincha
sich bewegen sahen. Gewitter-
Ableiter, als dünne in der
Länge ausgedehnte Gegenstände
werden, wie schon Arago
bemerkt, in der größten Entfer-
nung unter dem kleinsten Win-
kel sichtbar.

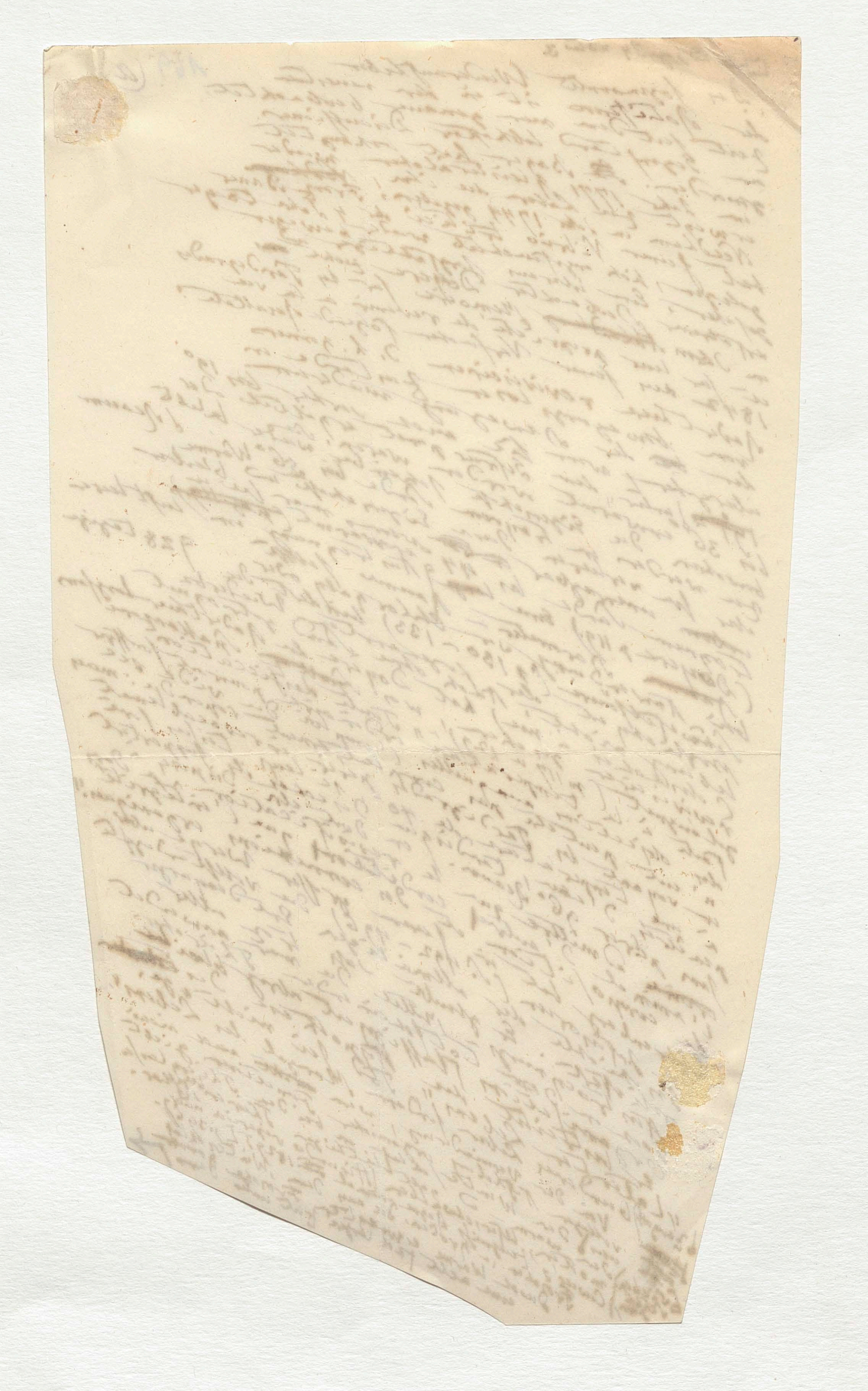
Was ich in meiner Monographie des
Condor von der Höhe des mächtigen Vogels
in den Gebirgslanden von Quito und
Peru erzählt, wird durch einen neueren
Reisenden Herrn Gay der ganz Chile durch-
forscht und in seiner trefflichen Historia
fisica y politica de Chile beschrieben,
hat bestätigt. Der Vogel der
wunderbar genug, wie die Cameelartigen
(Lamas, Vicuñas, Alpacas und Guanacos)
nicht ... Aequator bei Neu-
Granada verbreitet ist, dringt südlich
bis an die magellanische Meerenge.
In der Hochebene von Quito sahen
wir die gewöhnlich paarweise
lebenden Condore ... zusammen ... Lamas und
in Chili ... halber ... oder junge
Guanacos (Guanacillos)

ad pag. 64 note 3.

Das sogenannte Wiederaufleben der Rotiferen ist in der neuesten Zeit seit dem man genauer beobachtet, ein Gegenstand lebhafter Discussionen geworden. ~~[illegible]~~ Baker hat behauptet im Jahr 1771 Kleisterälchen wieder erweckt zu Leben die ihm ~~[illegible]~~ Needham im Jahr 1744 gegeben; Franz Bauer hat seinen Vibrio tritici der 4 Jahre trocken gelegen, bis angefeuchtet wieder beweglich gesehen. Ein überaus sorgfältiger Beobachter Doyère sagt in seinem ~~[illegible]~~ Mémoire sur les Tardigrades et sur leur propriété de revenir à la vie 1842 aus seinen Versuchen folgende Resultate: Räderthiere revivisciren d. h. gewinnen vom bewegungslosen Zustande die Bewegung wieder, wenn sie vorher bis 19° übergeben waren ... erhitzt oder ~~[illegible]~~ 36° erwärmt worden waren; sie blieben bis 56° Wärme [illegible] bewahren; Reaumur. Die Eigenschaft bei [illegible] Luftleere zu werden ... verloren ... ~~[illegible]~~ erwärmt ... ~~[illegible]~~ im 28 tägigen ... Austrocknung selbst ... ~~[illegible]~~ trocknen Sande bei 44 ... (Doyère p. 119) Eine ~~[illegible]~~ Barometer- und Chlorcalcium oder Schwefelsäure (p. 130–133) hindert die Wiederbelebung nicht; ... Doyère der Räderthiere langsam ... Lebenskraft ... revivisciren ... (p. 117 u. 129) "on ... dessiccation ... pouvait ... ~~[illegible]~~ ... la température ... (l'emploi ... séparément ... irrévocablement ... pouvoir ... supporter ... une température de 40° ... dessiccation ... ~~[illegible]~~ ... l'intégrité ... organique!! ... 36° Reaum. ... le ressort ... ~~[illegible]~~ ... conditions ... corps ... l'animal ... composition ..."

~~[illegible]~~ Ehrenberg ... (p. 492–496) ... Die ... vollständige ... Austrocknung ... Ehrenberg glaubt ... Thierchen ... Die vollständige ... Lebens ... nicht ... Organisation ... Tod ... Mangel der Lebens ... Erscheinungen ... Lebensthätigkeit ... vermindernd ... Winterschlaf ... Thieren ... Wärme ... Frösche ... 1829 ... (p. 396) ...

"Latenten Lebens" ... Zustand ... nach ~~[illegible]~~ Gefrieren ... Schwarz ...



6. ad p. 64 note 2. Sie schreiben wohl alles was ich darüber geschrieben deutlicher auf besondern Blatt ab.

(Guanacillos) zu rauben. Der Schaden den der Condor jährlich in der Schaaf- und Rindviehheerden wie unter den wilden Vicuñas, Alpacas und Guanacos der Andesgipfel anrichtet, ist sehr beträchtlich. Die Bewohner von Chili behaupten daß der Vogel in der Gefangenschaft 40 Tage ~~hunger~~ lang den Hunger ertragen kann. Im freien Zustande ist seine Gier und Gefräßigkeit ungeheuer und gegenwärtig vorzugsweise auf todtes Fleisch gerichtet. Wie in Peru wird auch in Chili der Palisaden-Fang angewandt, da der schwere Vogel um aufzufliegen erst eine Strecke mit ausgebreiteten Flügeln laufen muss. Ein getödtetes Thier, schon in Verwesung übergehend, wird ziemlich eng umzäunt. Die Condore schaaren sich in dem engen Raume zusammen und da sie bei einer Uebermaaß der gefressenen Speise den durch Palisaden geschützten ~~Raume~~ nicht auffliegen können, werden sie von den eindringenden ~~[illegible]~~ Landleuten bald durch Knüttel erschlagen, bald durch ausgeworfene Schlingen (Lazos) lebendig gefangen. Statt der Condor als ~~[illegible]~~ Wappen von Chili erscheint gleich nach erlangter Unabhängigkeit Symbol der Kraft [illegible] politischen Erklärung des Landes. (Claudio ~~[illegible]~~ Gay, Hist. fisica y pol. de Chile publicada por el supremo Gobierno de la Republica 1847 Parte Zool. I p. 194–198)

dass die Condore ~~[illegible]~~ zur [illegible] im großen Haushalte der Natur, zur Zerstörung und Wegräumung der Faulnis übergeben [illegible] (Condor) Welt möglicher [illegible]

170

Theorie der [illegible] und [illegible] der Natur
von [illegible] die [illegible]
vergeblichen Wanderungen [illegible]
Individuen [illegible] die [illegible]
[illegible] der Gallinazos [illegible]
[illegible] in dem [illegible]
bis weilen [illegible] gleichzeitig [illegible]
bis 70 – 80 [illegible]
[illegible]
[illegible] der [illegible]
[illegible]
[illegible] nicht [illegible]
[illegible] Gallinazos [illegible]
[illegible]
[illegible]
Gallinazos [illegible]
(Cathartes [illegible]) [illegible]
Nomenclatur [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible] Lande der
[illegible]
[illegible]
Gallinazos [illegible] 300 [illegible]
Die [illegible] Vogel [illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]
[illegible]

Ende der Note 2

7 (mechta)

171 6

Wasser zubringen, ohne zu erstarren, als die
Frösche in der Begattungszeit. Das wiedergekehrte
Respirationsgeschäft der Lunge scheint nach
lang schlummernder Erregbarkeit noch eine Zeit lang einer
mindern Thätigkeit zu bedürfen. Die wie es scheint
nicht zu bezweifelnde winterliche Versenkung der Wanderschwalbe
Uferschwalbe in den Morast, ist um so wunderbarer als in der Klasse der Vögel überall
nach Thieren der [illegible] Lavoisier's Versuchen
die Functionen der [illegible] nach [illegible] in gewöhnlicher
energische ist, als [illegible] in gleicher Zeit so viel atmosphärische
Luft zersetzen als ein Meerschweinchen (Lavoisier, Mémoires de Chimie T. I p. 119), auch
sollen der Winterschlaf der Uferschwalbe nicht, wie bei einigen Thieren der
ganzen Art, sondern nur bei einzelnen Individuen beobachtet worden sein (Milne Edwards, Elemens de Zoologie 1834 p. 543). Wie die Entziehung der Wärme
in der [illegible] bei einigen Thieren den Winterschlaf veranlasst, so soll bei andern
[illegible] Winterschlaf [illegible] Tropenländer eine Temperatur
[illegible] Dauer und Höhe erhalten
[illegible] der Natur [illegible] ...) Der Winterschlaf zur Hitze
[illegible] Sommerschlaf bei [illegible] wie der Wintergatte. Madagascar liegt bei
Schlafmitze [illegible] Erregbarkeit der Thiere
[illegible] der ganz [illegible] Tenrecs (Centenes [illegible]) wo
[illegible] Stacheln
[illegible] an der Tropenzone [illegible] schwarzer
beobachtet hat eine Species (C. ecaudatus) aufgefunden, [illegible] Wasser [illegible] bekannt,
[illegible] Île de France (Dr. 20 g!) bei grosser Hitze der Epoche der
in der Tropenzone im [illegible] Temperatur des gälter
sie schlafen [illegible] der Temperatur der
[illegible] bei einer mittleren Temperatur [illegible] Tenrec
Desjardins [illegible] der Sommerschlaf über [illegible] Tenrec sich [illegible]
Schlummer [illegible] Paris [illegible] Winterschlaf [illegible] nahe
[illegible] drei Monate [illegible] in Dürre Erde der Llanos
Landes [illegible] nicht [illegible] Krokodil Wasserschildkröte [illegible] und mehr
[illegible] Madagascar [illegible] erzählt
Frau [illegible] der Boa
[illegible] das Land und [illegible] Gili [illegible] die
[illegible] die [illegible] wie [illegible] Schildkröter
Varinas [illegible] Missionar [illegible] Landschildkröte [illegible]
[illegible] Orinoco [illegible] Schildkröten [illegible] oft
[illegible] Erregbarkeit [illegible] solcher [illegible] gebissen werden
[illegible] sollen [illegible] 16 Schlangen [illegible] zugleich
[illegible] 15 bis erstarrt [illegible] Schildkröten beobachtet
[illegible] Schildkröten [illegible] von der östlichen
Schlangen [illegible] haben [illegible] folgende
[illegible] sind [illegible] aufgegraben [illegible] Tahr [illegible] vierte
[illegible] recht, [illegible] Ueber der
vierte

ia bei meinem ganzen Aufenthalte hatte an [illegible]
Madagascar keine Nachricht [illegible]
Dagegen ist es nur wohl bekannt
dass in dem Theile der Ostküste [illegible]
Afrika's [illegible] mehreren Arten der Tetra [illegible]
gebt dass [illegible] und Trionychiden [illegible]
[illegible] (Centetes) [illegible] Jahrszeit [illegible] Ende monathe
während der trocknen [illegible] der dürren (Karten) liegen die
Tropenlandes [illegible] Nahrung eingeschlossen an
lange [illegible] Lepidosiren bringt gut trocknet,
Nach den [illegible] wo der Sumpf gut [illegible] December
[illegible] wo der Mai bei [illegible]
den Zeit [illegible] aufgerollt [illegible] besonders [illegible]
[illegible] [illegible] finden, was [illegible] verwandte Familie [illegible]
Erde Thiere [illegible] dass nach derselben [illegible] nordisch
[illegible] [illegible] einander verwandte nicht wie [illegible]
ganz [illegible] [illegible] [illegible] nicht [illegible] Senegal [illegible]
[illegible] Dachs (Meles) [illegible] wie [illegible]
Die [illegible] (Sulo) während [illegible] an [illegible] wohl [illegible]
Vielfrass [illegible] [illegible] [illegible] wohl [illegible] [illegible]
in Winter [illegible] (Sicilianischen) [illegible] [illegible] Gestalt [illegible]
Myoxus (Compeii) [illegible] [illegible] Schwächung
[illegible] [illegible] gefallen [illegible] Lebensfunc.
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Sich
[illegible] der Thiere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Ernährungs [illegible] oder [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Natur [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Herz und [illegible] Das [illegible] Bewegung
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Dass [illegible] der [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Vorstellung der
[illegible] begleitet [illegible] [illegible] [illegible] der sogenannten
Diese Thiere [illegible] [illegible] [illegible] Organismen"
[illegible] [illegible] Kohlensäure [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] begriffen [illegible] [illegible] scheinbar
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] wie der
Selbst [illegible] [illegible] [illegible] Lebensfunction
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Leben.
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
der [illegible] physiologische [illegible] [illegible] [illegible]
ganzen [illegible] [illegible] [illegible]
analoge [illegible] [illegible]
Ende [illegible] Note 3
p. 64.

[illegible] Schwächung [illegible] Leben [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] nicht [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

172

ad pag 65 note 4 Leçons de

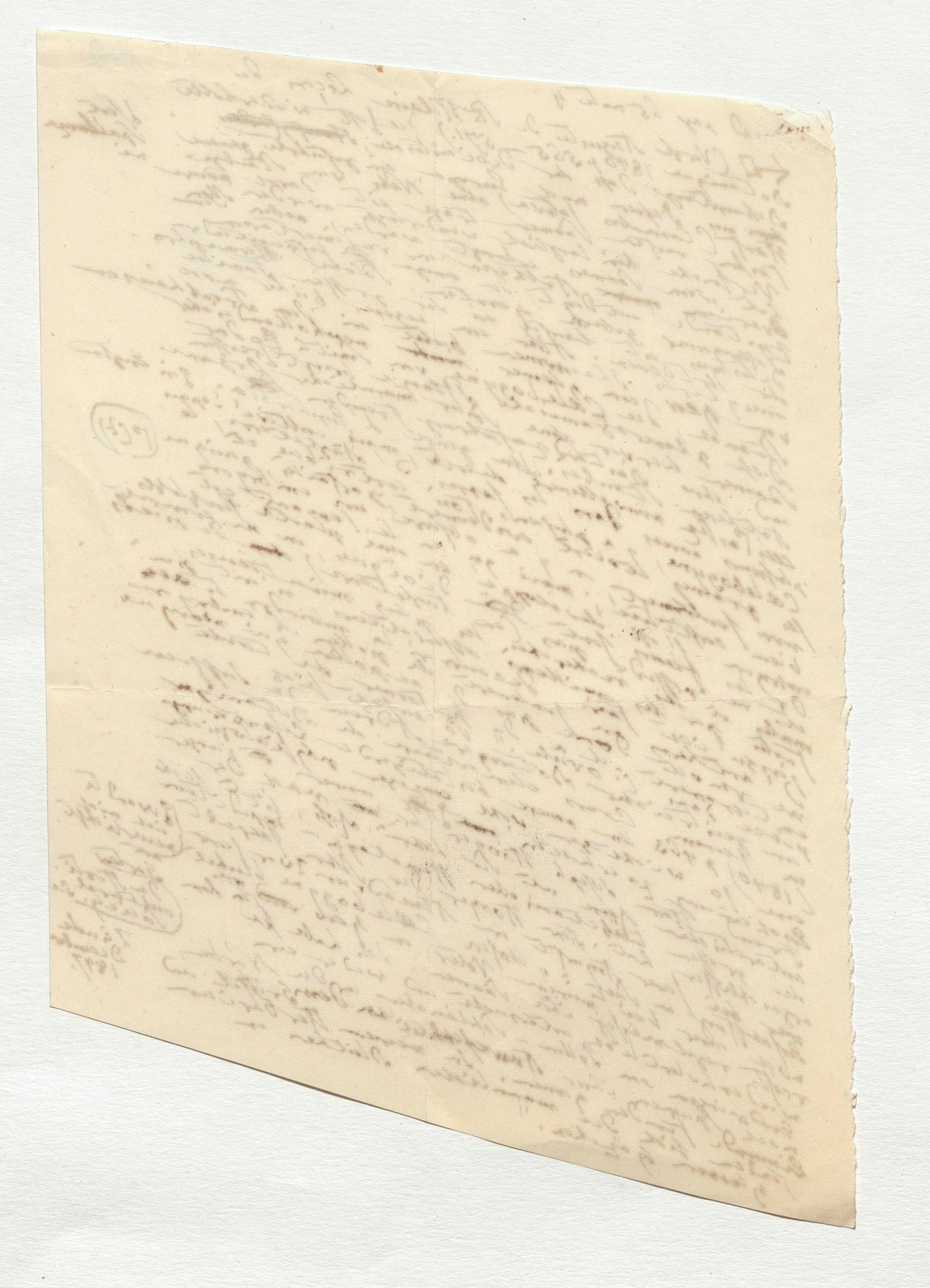
←☐ (Virgl. Auguste de St Hilaire [illegible] wiederholte
Botanique 1840 p 565 571.) Die oft ~~[illegible]~~ gesehene
Behauptung dass der Dioecisten, [illegible] in Europa [illegible] Analogie
~~[illegible]~~ aus dieser nach Europa ... ohne Nähe von [illegible] ~~[illegible]~~
Hanf, (Cannabis sativa) [illegible] Saamen trage, ist wieder [illegible]
[illegible] reifer bei [illegible] wiederlegt worden, aber
Versuche bei [illegible] [illegible] [illegible] einer Caro-
hat [illegible] Saamen [illegible] [illegible] Hermaphro-
Ovarium ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Familie
[illegible] gebracht [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Euphorbiaceen ist [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] afrikanischen
der [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Smith ~~[illegible]~~ Schriften
ocec.? Hoo[illegible] [illegible] Coelebogyne ~~[illegible]~~ [illegible] bringt Organe
Hardt [illegible] Coelebogyne [illegible] männlicher ~~[illegible]~~ zur Erzeugung
Diese [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Euphorbia [illegible]
Saamen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] et
und [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] embryon
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
plusieurs années dans les serres ... [illegible] plantes femelles
Coelebogyne, [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] de graines
[illegible] graines [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible]
non fertiles, mais [illegible] Dioïques, [illegible] [illegible]
bien [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
embryon [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] embryon
Or les fleurs [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
mâles [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Farbe [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Botanique [illegible] [illegible] physiologische [illegible]
pièces [illegible] Cours [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Genera [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] nach der
(1840) p 463. [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Expedition
[illegible] [illegible] [illegible] Joseph Hooker [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Himalaya [illegible] [illegible] [illegible]
antarctischen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Hooker [illegible] [illegible] Coelebogyne [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] "Unser Vater [illegible] [illegible] habe sie
[illegible] [illegible] [illegible] ihre Saamen [illegible] [illegible] Narben
regelmäßig [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Griffel und
[illegible] [illegible] Pollen-Schläucher ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] über ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible]
Spuren [illegible] [illegible] männlichen Blüthen [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Staubfäden."

[margin, top right:] [illegible] Spallanzani

[margin, circled:] [illegible]

[margin, right, boxed:] [illegible] wandte ... nicht [illegible] ... Gardens ... [illegible] Horti-cultural Society

J. Ende December 1847.

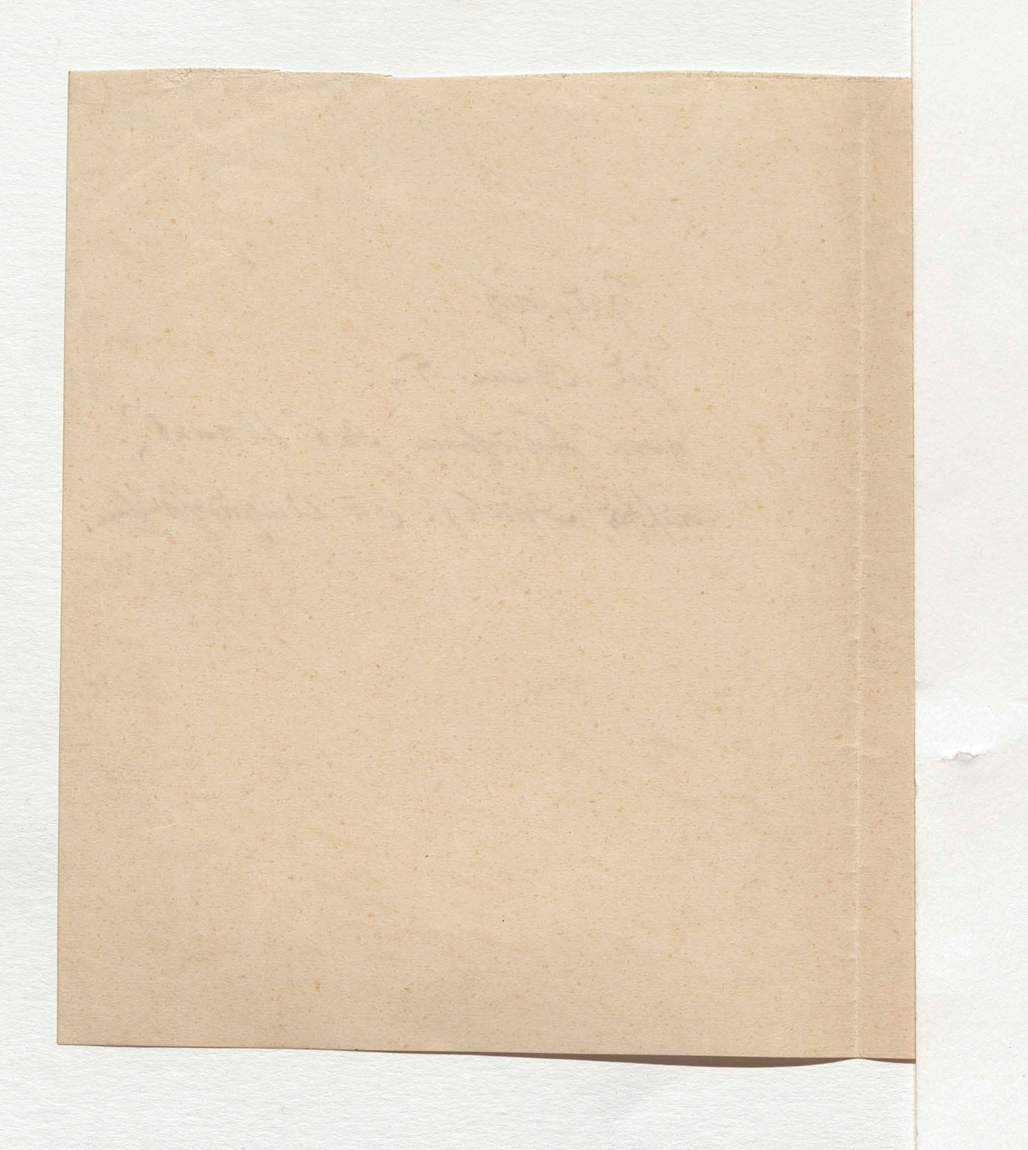


Zusatz

zu Anm. 5,

vom Leuchten des Meeres;

auf Druck S. 65 einzuschalten.



Leuchten note 5 p. 65–73. Corrigire das Gedruckte u [illegible] p. 68.

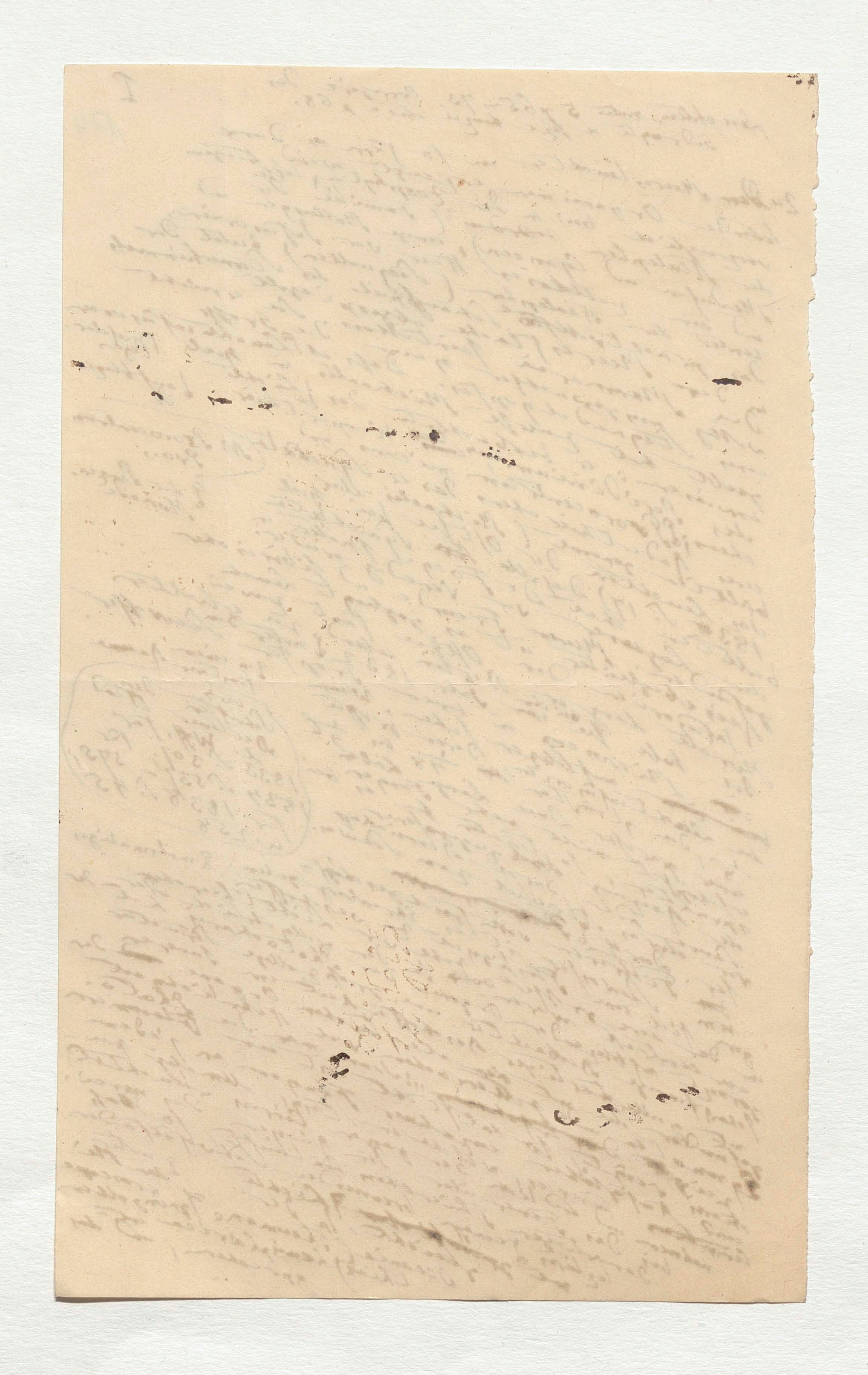
I.

174

Zu Das Meeresleuchten in so fern es durch lebende Organismen erzeugt wird, tragen vorzüglich bei in der Zoophyten Klasse die Acalephen [illegible] (Familie der Medusen und Cyaneen), einige Mollusken und eine zahllose Menge von Infusorien. Unter den Acalephen (Beroë [illegible]) dient das prachtvolle Schauspiel des Sternhimmels das der Meeresfläche abgespiegelt in der Mammaria scintillans [illegible] die erwähnte völlig ungegliederte [illegible]. Dass es Leuchten infusorien [illegible] giebt hat zuerst Michaelis in Kiel Schleswig erwiesen [illegible] beobachtete das Licht des Peridinium [illegible] Wenigen [illegible] des Prorocentrum micans und Synchaeta eines Räderthiers, das er Synchaeta baltica nennt (Michaelis über das Leuchten der Ostsee bei Kiel 1830 S. 17) Dieselbe [illegible] Synchaeta hat Dr Focke [illegible] Vegesack [illegible] beobachtet. (M Prorocentrum Pro. [illegible] der [illegible] Monade)

[illegible] Leuchten der Meeres [illegible] Fremde und später [illegible] gezeigt [illegible] zu erhalten [illegible] der Ostsee sagt zwei Infusorien der Ostsee leben unter der Seewasser Monate lang [illegible] Jahr 1832 [illegible] [illegible] [illegible] Microscop [illegible] lebten [illegible] größte [illegible] aufblitzen [illegible] 1/48 bis 1/96 [illegible] Linie [illegible] ([illegible] einem [illegible] der [illegible] Schriften der [illegible] W. für 1833 S. 307, für 1834 S. 537, 575, für 1838 S. 45 u. 258)

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der [illegible] Hooker [illegible] Schwan. [illegible] mehrmaligen [illegible] [illegible] [illegible] der Schreibung [illegible] verschiedene [illegible] Lichtthierchen oder [illegible] [illegible] der Photochary [illegible] Strahlen [illegible] im Innern [illegible] der [illegible] Organismen [illegible] Organismus [illegible] Photo [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Wenn man die Formen an [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cerus [illegible] Leuchtende [illegible] [illegible] [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der [illegible] Jäger [illegible] Kleinen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] brennenden Lichte [illegible] Thaumas Triangulum [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Oceania [illegible] hemisphaerica [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



175

ist sehr wichtig, der Zahl und der Lage der Finger des verdickten Dasys II
der grösseren [illegible] Cirren oder Organe, die
ist ihren abwechselnd (Ehrenberg über das
Leuchten des Meeres 1836 p. 110, 158
und 163) die Leuchtthiere des
Sauberer und [illegible] vermehrt
Zeitlich ein magnetisches [illegible]
Licht [illegible] erzeugender [illegible]
anderer Thierklassen [illegible]
Insecten Moll[illegible]
ist die Secretion [illegible] bei der Lampyriden
Elaterid [illegible] [illegible] [illegible]
Leuchtthiere Entstehen [illegible] Folge der blossen [illegible] Salzwasser
weiteren [illegible] ²) vor [illegible]
large Fortleitung [illegible] Entladung [illegible] gehörige
und Elateriden elektrischer [illegible] [illegible]
erster [illegible] Wirkung [illegible]
der [illegible] so [illegible] [illegible]
weiter der Flos [illegible]
magnetischer Wasser in des
[illegible] einer [illegible] einer
Meeres eine Spannung Or-
[illegible] der [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] geschlagene
Wetterleuchten [illegible] Gymnoten und
zu [illegible] [illegible] ist der [illegible]
der [illegible] [illegible] [illegible] geschlagen
die Wetterwolken die [illegible] einer Insect!
Fische aber [illegible] wie [illegible] 575–517
nachdem magnetischer [illegible] 1834 P. II, [illegible]
bei [illegible] [illegible] gezeigt hat
halben [illegible] [illegible] [illegible] Niederschlägen
oder neuen [illegible] [illegible] der aufsteigen
durch die [illegible] [illegible] ist, [illegible] vorherrschen,
Flamme: die hier [illegible] [illegible]
machen es wahrscheinlich [illegible] Meeres und
[illegible] [illegible] [illegible] Wellen
wie in der [illegible] magnetischen Nordlichte)
in der Wetter [illegible] der Polarlichter
Wetter [illegible] Folge [illegible] Körpern,
welches [illegible] veränderte [illegible]
Spannung [illegible] [illegible]
der magnetischen Lage [illegible] Druck Kraft
des [illegible] [illegible] [illegible] Annalen XXXVII
vorzüglich [illegible] (s. meine der
Physik und Chemie Band
p 242–244)

[Ergänzung rechts:]
Das Leuchten der Insecten oder [illegible]
gewisse Thiere [illegible]
Grunde als das
der Salzwasser
der Thiere
der [illegible]
des [illegible]
Infusorien,

[Ergänzung rechts:]
Folia der kleinsten
Blendungen
Organismen
der Lage der
Blätter,
und der [illegible]
in der [illegible]
Gymnoten,

[Eingekreist:]
die Durchsichtigkeit
der Infusorien wäre
oder [illegible] in sudamerikanischen [illegible]
Der [illegible]

II

ist sehr wichtig; denn die Zahl und die
Lage der Finger [illegible] der [illegible] dieses
der grösseren [illegible] Circus oder Organen, die
ist ihren [illegible] (s. Ehrenberg über das
Leuchten des Meeres 1836 S. 110, 158, 160
und 163) Die Leuchtthiere des Oceans
[illegible] und [illegible] vermittelungen der
Insecten [illegible] magnetisch-elektrischen [illegible]
liche erzeugender Lebensproceß
anderer Thierklassen als Fische
Insecten, Mollusken und Acalephen
ist den Vertretern der leuchtenden einiger
Thierfamilien welche sich und die [illegible] Organismen
Leuchtthiere ergriffen der belebten [illegible] Lampyriden
weiteren Erforschungen (s. S. 63) Die
lange fortgesetzt [illegible] Folge blosser Salzwasser
und Elateriden [illegible] Entladung der [illegible] ; 2 Von
ersten electrischen [illegible] gehörigen
der [illegible] so [illegible] [illegible]
weiter der Fisch [illegible] die
ungeheuer [illegible] in der
Meeres [illegible] einer
electrische [illegible] [illegible]
zu Wetterthiere [illegible] geschlagen
[illegible] bei den Gymnoten und
der Torpedo [illegible] Zitterwels [illegible]
[illegible] Wetter [illegible] Stahl
die [illegible] magnetisiren [illegible] Schlagen
nachdem [illegible] wie ich von einer
bei [illegible] gezeigt und wie
halbe [illegible] 1834 P.II, 575-577)
oder [illegible] bestätigt hat, nicht
[illegible] [illegible] Entladungen
Flamme [illegible] der aufsteigen-
machen [illegible] verkehrten,
[illegible] Meeres und
[illegible] des Weltge-
[illegible] magnetischen
Wetter [illegible] Polarlichts)
welches [illegible] der [illegible] Körpers,
[illegible] verändert [illegible]
der Magnetnadel [illegible]
[illegible] (s. meine [illegible] Kosmos
vorgelegt in Poggendorffs Annalen der
Physik u. Chemie Band XXXVII
p. 242-244)

[illegible] Das [illegible] Leuchten der Insecten oder [illegible] Thiere [illegible] gewisse [illegible] als [illegible] Salzwasser [illegible] der [illegible] Infusorien,
[illegible] der [illegible] Organismen [illegible] blossen [illegible] Gymnoten,

Das Erscheinen eines Feuerglanzes
ist ein Lebensact, der zart-leidenschaftliche
Wiederholung eines organischen Lebensprocesses
welcher bei den Infusorienthierchen als
ein momentaner [illegible] Lichtfunke
erscheint, aber [illegible] [illegible] der Gabe
[illegible] [illegible] [illegible] Der [illegible]

175

II

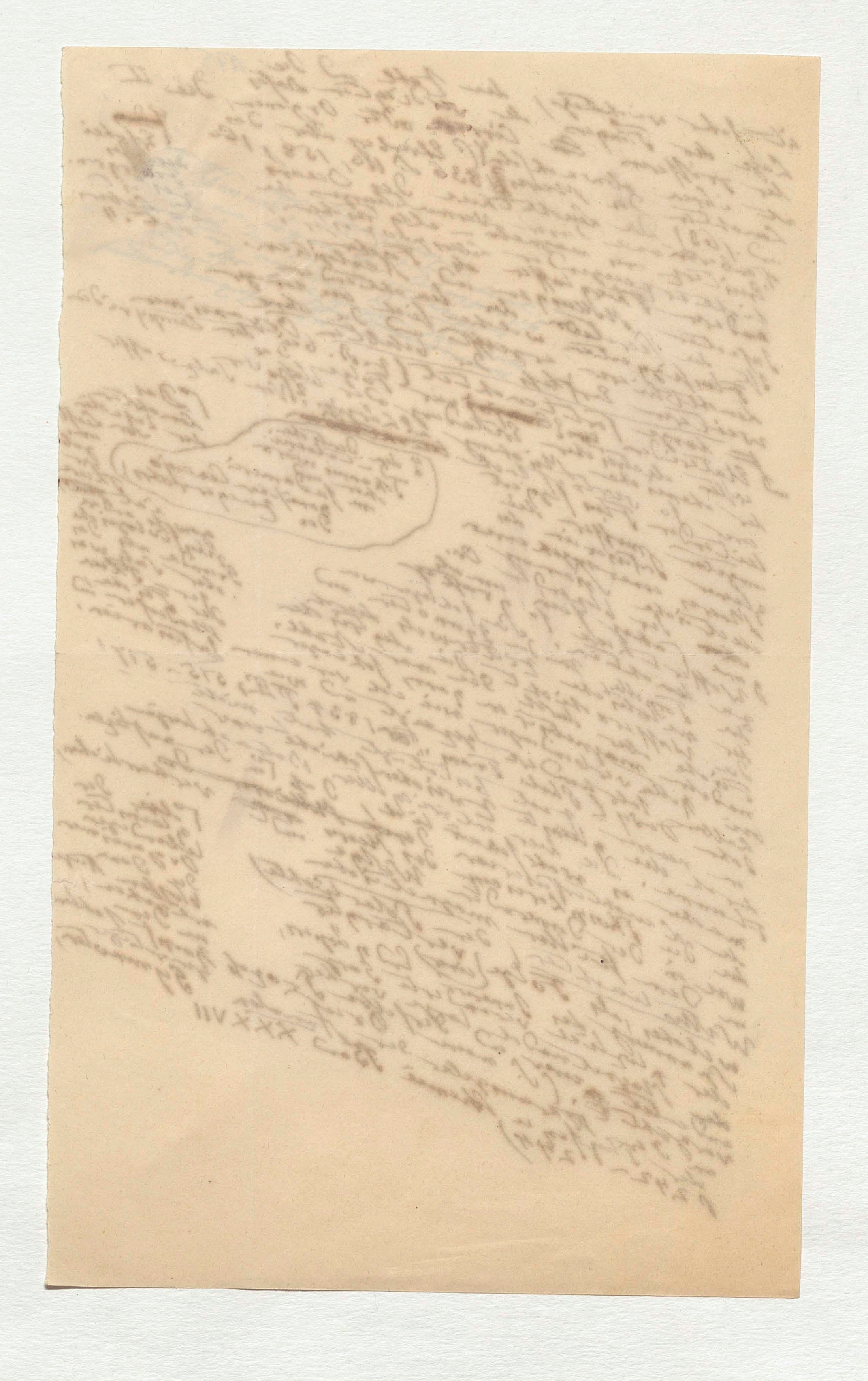
ist sehr wichtig / der Zahl und die Lage der Finger der Cirren oder Organe, die der grösseren ... / den verdichteten Dosis / ist ihren abwechselnd (Ehrenberg über das Leuchten des Meeres 1836 p. 110, 158, 160 und 163) Die Leuchtthiere des Meeres [illegible] und Dauer vermehrt wegen der Reizbarkeit erregt magnetisch-elektrischer Emission einer lebendigen Lebensthätigkeit. Lichterzeugung bey dem Fischer anderen Thieren und Mollusken, Acalephen Insecten der Vegetation der beobachtende wenige ist der lebendige Flüssigkeit welche sich und die obere Leuchtthierchen ergiessen der belebten Oberfläche Oceane in der Lampyride weiteren Entdeckungen (siehe p. 6 Zu der Folge blos der Salz- und offener Tiefe) Fortschritte nur der Entladung gehörige ... 2) Vor und Elateriden ... erster elektrischer Entladung ... der übrigen elektrischen Wirkung ... eine so verstärkt ... bei der Fische ... Die weiter der ... ungeheuer ... Die Fische der Insecten ... eine sehr gewisse ... zu einer Meeres elektrische Strömung Or. ... blos ... der ... grosse Wasser-... ... Fische ... der Gymnoten und der ... Zitterwelse durch der ... Torpille ... Die ... Stahl- ... der Wasser ... schlagen ... Die ... magnetisch ... wie ... von einer Infusorien ... machte ... Faraday ... 1834 P. II p. 515–517 ... gewöhnlich ... bei ... (Phil. Trans. ...) hat ... nicht ... dadurch ... die ... zwischen ... Schlägen ... Der ausfliessen ... veranstalten, Flamme ... Die ... Meeres ... machen ... des ... und ... magnetischen ... Wolke ... die ... Polarlicht ... verlängerte ... Welche als Folge ... wechselnder ... Strom ... der ... magnetischen ... verändert ... bei ... des ... Gymnoten, der Magnetnadel ... (S. meine ... Drey Annalen XXXVII und Physik und Chemie Band ... p. 242–244)

Das Leuchten der ... / der ... gehört ... der Thiere ... gewisse ... Gründe als Salz war der ... Thier der Fische der ... Infusorien,

und der ... Luft, folia der kleinsten ... lebendiger Organismen der ... Kräften, und der ... Gymnoten,

(der Dauer des Leuchtens wird der ... Lebens ... Gewisse ... des Zeugenden)

[Das Er... ist ... wiegt ... welche ... an ... erste ... jede ...]



175

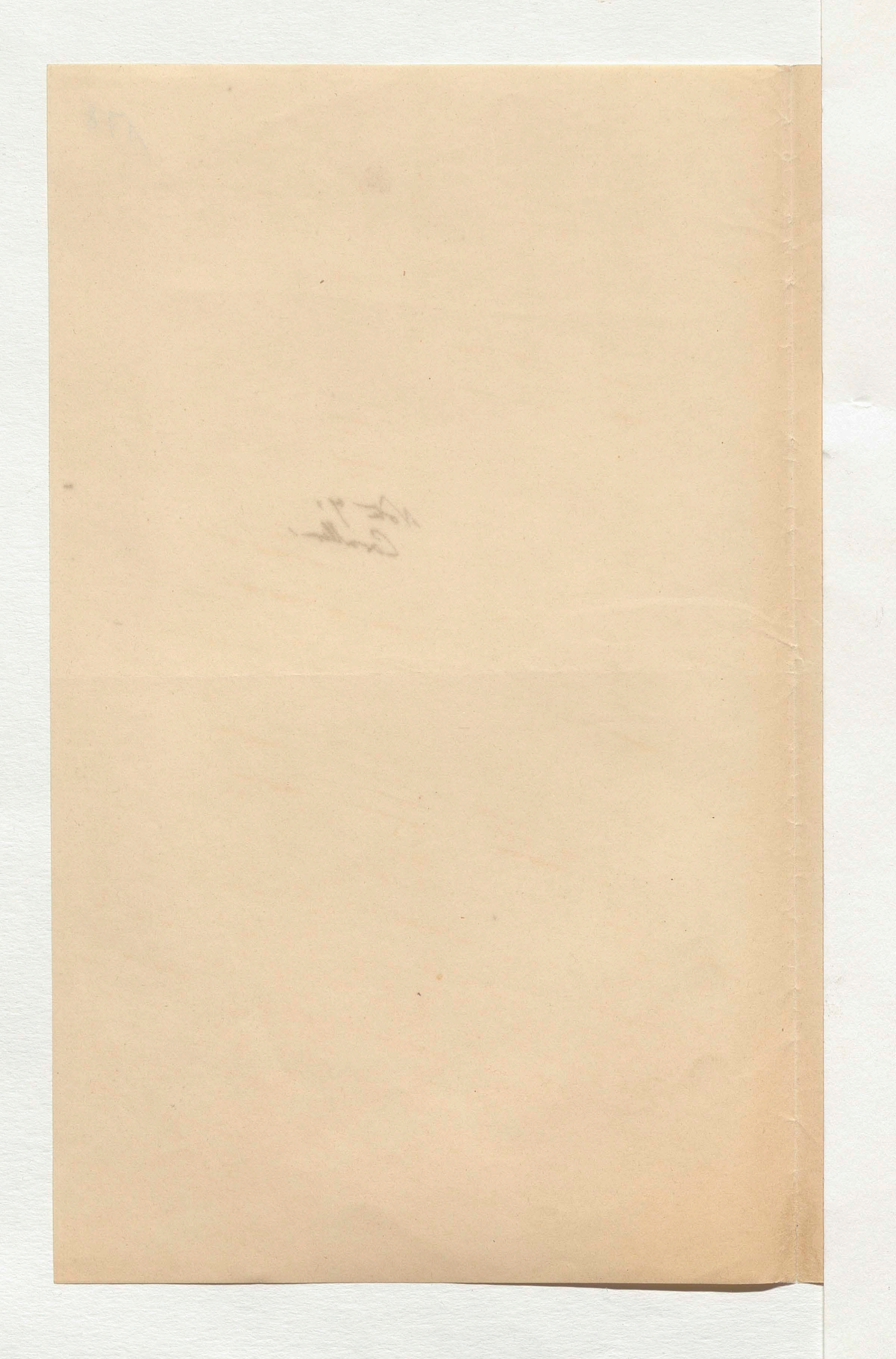
Idee II

176

Das Erscheinen eines Feuerwurms Lichtwirk.
ist ein Lebensact, der zart
wie jeder ein organischer Lebensprozess
welcher bei den Infusionsthierchen als
ein momentaner ungeahnter Lichtfunke der Seele
erscheint, aber nach ganzer ~~[illegible]~~
ist wandelbar hell. ~~[illegible]~~ der ein
in ~~derselbe Prozess~~ ; dies



Note 7.
Cavallero.



ad pag 75

179 1.

7. (S....) die einträchtigen Lythophyten.

Nach Linné und Ellis, unter denen besonders die werden die galyartigen Zoophyten, Escharen, Madreporen [illegible] von Thierchen bewohnt und umwohnt die man mit der zu Cuvier's Anneliden gehörigen Nereiden verwandt hielt. Durch Cavolini, Savigny und Ehrenberg ist die Anatomie dieser gallertartigen Thierchen durch scharfsinnige Organisation der sogenannten selbsbauenden Corallen zu verstehen, das Gerüste, die durch Lebensfunctionen abgesonderte durch zarte Lamellen geformte Kalkschichten nicht als etwas dem weichen Membranen des Thieres völlig fremdes [illegible] des Spaicaufspannenden Neben die erweiterte Gestaltung der Corallenstöcke betrachten müssen. ist der wundersamen und allmälig eine richtigere Ansicht des großartigen Einflusses getreten der Corallenwelt auf das Hervortreten von niedrigen Meeresspiegel den die Inselgruppen über der Landgewässe, auf die allmälige Wanderung der Verbreitung der in einzelnen Theilen und des Gebiets der Flora, ja des Menschengeschlechts und Sprachen auf die Verbreitung ausgeübt hat. Die schnell zu ergründende Corallen, wie Peron und [illegible] wie man sie früher zu glauben anfing, der Tiefen des Erdegrundes zu Continente vergrößern, doch Corallen aufbauen eine wichtige Rolle in der Natur feiern, Inseln allgemein Oeconomie als Gegenstände der Physiologie und Lehre von der Stufenfolge der Thierformen, sei es in Hinsicht auf Pflanzen der geognostische Verhältnisse der Erdrinde.

Nach Ehrenbergs in englischer Weise geschiedener Corallenthiere (coral-insects) sind die weniger edelt, Anthozoen entweder frei oder einander Fähigkeit die abgelöset als Thiercorallen zu pflanzenartig angeheftet als Phytocorallien (Zoocorallia) zu erster Ordnung der Armpolypen von Trembley, Farben, zu machen die Hydren, die mit der herrlichsten Farben prangen die Actinien, zu der zweiten Ordnung Oellinen. Die und die Sitzcorallen, Astraeiden und Ordnung sind es hauptsächlich die Madreporen, Zweiter Ordnung Polypen welche durch ihre zellenbildenden Gegenstand dieser Abtheilung der Gesammtheit sind. Das Gemäuer ist das Corallenbildungen der ab nicht plötzlich das Wald Der parallelen [illegible]

[Margin:] 7 Mean drinnen, Aftern und Poëlli poren mauerartige Corallen-Riffe erzeugen.

[Margin:] (Gliederwürmer)

[Margin:] vielumfassenden Arbeiten ausgezeichnet worden Gübelebend hat gelernt, daß an des

[Margin:] (Ehre weiter)

[Margin:] Der Meeresbewohner Theiles

[Margin:] Tiefen als gesellig lebenden Organismen

[Margin:] Abh. der Ak. d. Wiss. zu Berlin 1832 S. 393-432



ist ein durch Knospenbildung nach
gewissen Gesetzen entstandenes Ganze
dessen Theile eine Vielzahl organisch
abgeschlossener Thierindividuen sind, diese
[illegible] freiwillig [illegible] nicht trennen bleiben durch
[illegible] kalkhaltige Polypenzellen
mit einander verbunden welche ihr
individuelles Leben unverletzt
sind. Jeder Corallenstock hat gewissermaßen
einen Centralpunkt des gemeinsamen
Lebens. (Ehrenberg a. a. O. S. 419).
Der zellenartigen Polypen ist, sind nach der jüngern
chemischen Analyse phosphor... u.
Silliman
flussaure Salze u. Bittererde beigemengt.
(Vergl. James Dana, des Geologen der exploring
in der United States exploring
Expedition unter der Direction von
Cap. Wilkes, Structure and Classification
of zoophytes 1846 p. 131.) Die Fortpflanzung der Ordnungen
geschieht nach [illegible] durch [illegible] Die letzten Eier
Theilung oder (Sprossenbildung ist die Form der Individuen
Fortpflanzungsart der Entwicklung
erreichte in der
Die Corallenriffe sind theils Küstenriffe (Shore reefs, fringing reefs) mit dem Continent unmittelbar zusammenhängend zwischen
oder Inseln, wie an der Nord-Ostküste von Neu-Holland zwischen Torres Strasse und
Sandy Cape, wo Ehrenberg das Korallenriff
Rifft alle Corallenmauern die gesammelten Inselmauern im
Mar Rosso; theils Vanikoro nördlich von der Neuen
Hebriden (Barrier reefs) wie Vanikoro; theils
Atolle oder Corallenlagunen (atolls, lagoon reefs, encircling reefs)
Lagunen-Inseln ... der Caroliner, unter der Charles
... ... nach Darwin ...
Darwin ... Erklärung der Entstehung
... Werk
... Corallenthiere
Caroline ... Ehrenberg
die Organisation ... Verhältnisse der Corallen-
und geologischen ... Zusammenhang ... Forster
... von Chamisso, Flinders, Beechey, Quoy und Gaymard, Lütke,
Darwin, D'Urville und Lütke untersucht worden.

(nach Darwin als Werk ... Unterschied ...)

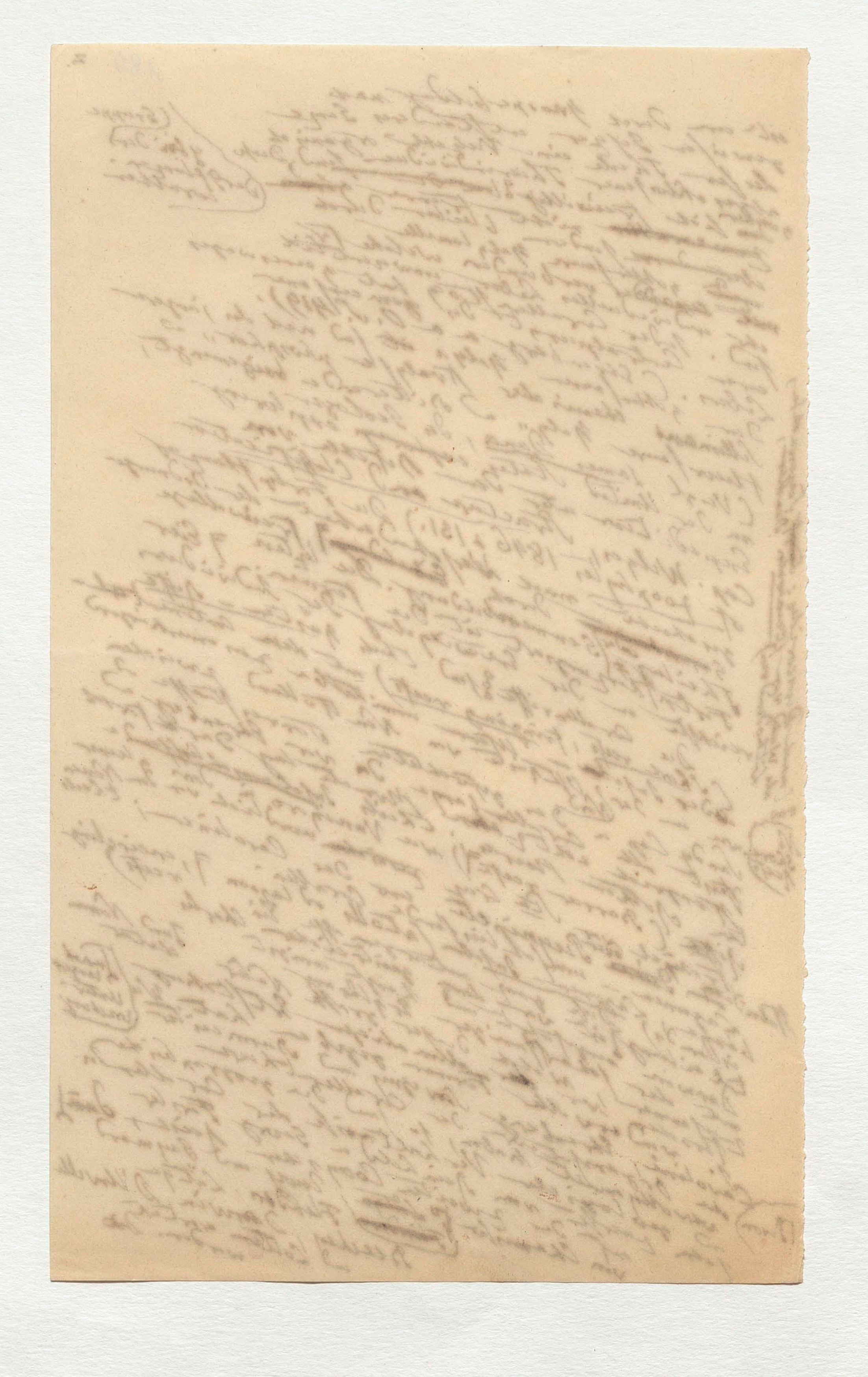
NB Shore reefs

(nach längerer Untersuchung)

(Caroline)

(Gruppe)

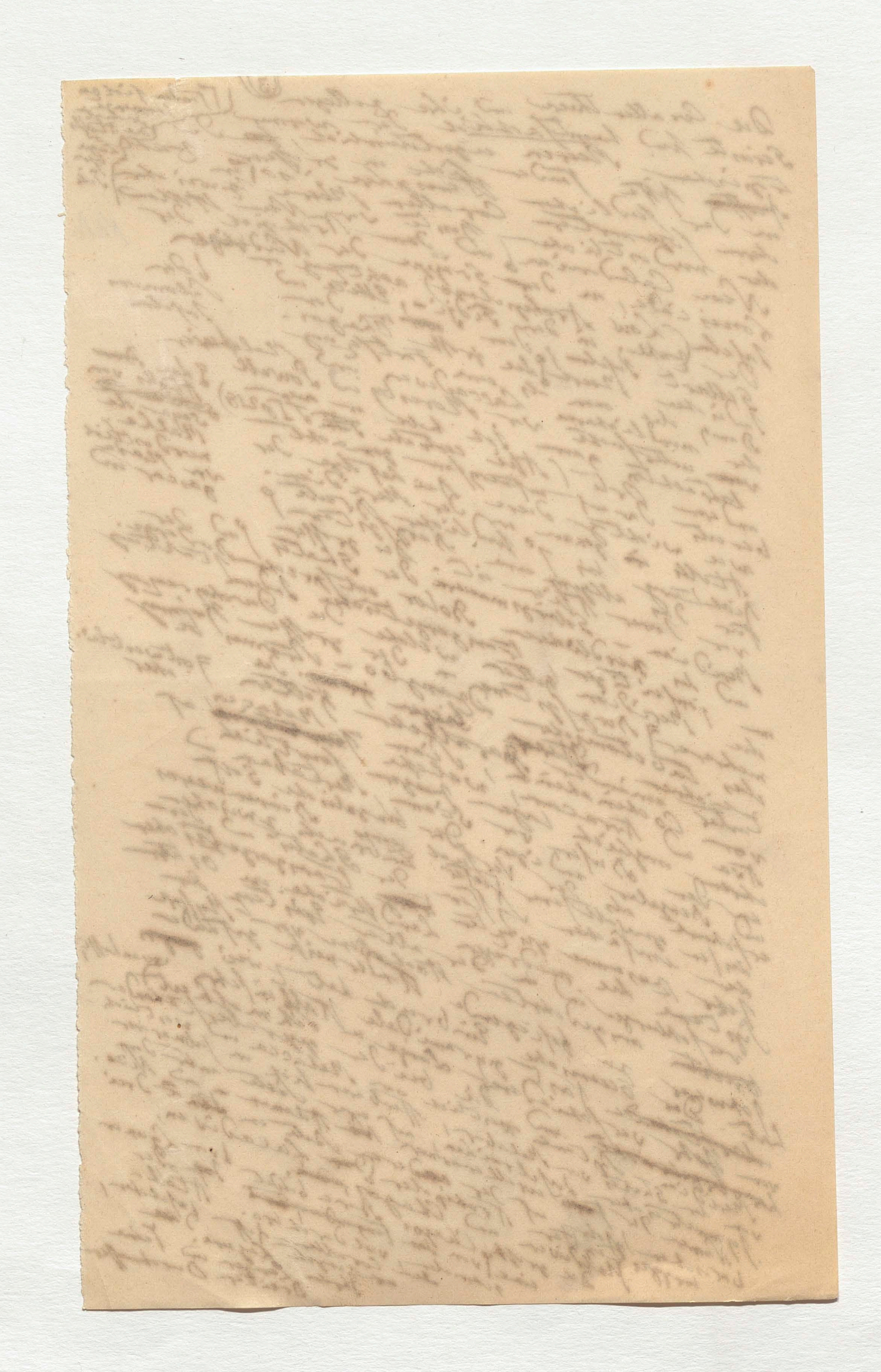
(der Pflanzen Corallen)



(3)

181

Die Corallenthiere und ihre zelligen
Gerüste sind hauptsächlich der warmen
tropischen Meeren eigenthümlich; die [illegible] Zahl
~~Atolls~~ [illegible] finden sich in grösserer [illegible] zwischen
in der südlichen Corallen[meere] [illegible] Atollen
der [illegible] Zone [illegible] der
der nordöstlichen [illegible] in den [illegible] der Nadstiger
Neu Caledonien, in der Gruppe [illegible] achtzig [illegible] der
Louisiade, Low Archipelago) [illegible] Salomons
Inseln [illegible] der Fidji-Inseln, [illegible] der Inseln
der [illegible] Inseln [illegible] der Chagos-
Gilbert [illegible] Marshall [illegible] Maldivier
Indischen [illegible] Laccadiven [illegible] Powell [illegible] der Atolls von
Durch die nördlichern [illegible] Moresby und Powell (1838) Saya de
der untersuchte [illegible] ich habe [illegible] Malha,
[illegible] betrachten [illegible] gemacht nordöstlich
andern Orte [illegible] der von Mada-
bereits [illegible] Meridian gascar und
wie wichtig [illegible] südlicher [illegible] der
Atolls [illegible] Die grossen [illegible] sind der Berge-
Richtung [illegible] Ghats [illegible] Richtung
für [illegible] Gebirgsmauern der [illegible] Durchgang
von [illegible] Dolor [illegible] Richtung
Meridian nördlichen [illegible] welche die grossen [illegible] be-
und der [illegible] des [illegible] 60 [illegible] Fortwestli-
die [illegible] Meridian [illegible] Breite [illegible] ober
mehreren [illegible] Malacca [illegible]
das [illegible] Parallel [illegible] sämtlich
[illegible] welche [illegible] Malabar
unter [illegible] Malabar Golf
vor [illegible] Travancor [illegible] Meeres
[illegible] Dieser [illegible] der bengalische [illegible] zwischen
[illegible] der [illegible] Ghats [illegible] östlichen
[illegible] Bengalen [illegible] Landstriche [illegible] der
[illegible] als [illegible] Mysore
[illegible] einfacher [illegible] Land [illegible] vor [illegible] gefunden
der Zusammen [illegible] niedriger [illegible] Der [illegible] wie [illegible]
[illegible] durch [illegible] Kalk [illegible]
[illegible] angedeuteten [illegible] Dale [illegible] mehr [illegible] westlich
~~[illegible]~~ zu [illegible] Oceanische Einbruch [illegible]
Johnwer [illegible] Lage [illegible] Malacca [illegible] submariner
Lat. Die [illegible] bei den [illegible]
von [illegible] westlich [illegible] Seite [illegible] Nico-
[illegible] Ghats von Malabar [illegible] Adaman [illegible] drei
[illegible] Inselreihen [illegible] Lacadiven,
Symmetrischer [illegible] der Archipel [illegible] Lagunen
Namen [illegible] Chagos [illegible] bildet Atoll oder
berichtet [illegible] und [illegible] Inselchen,
[illegible] Maldiven Die grossen Chagos [illegible]
[illegible] von den [illegible] durchbro-
[illegible] Corallen [illegible] Lagunen. Seine
[illegible] Länge und
Breite Durchmesser



182

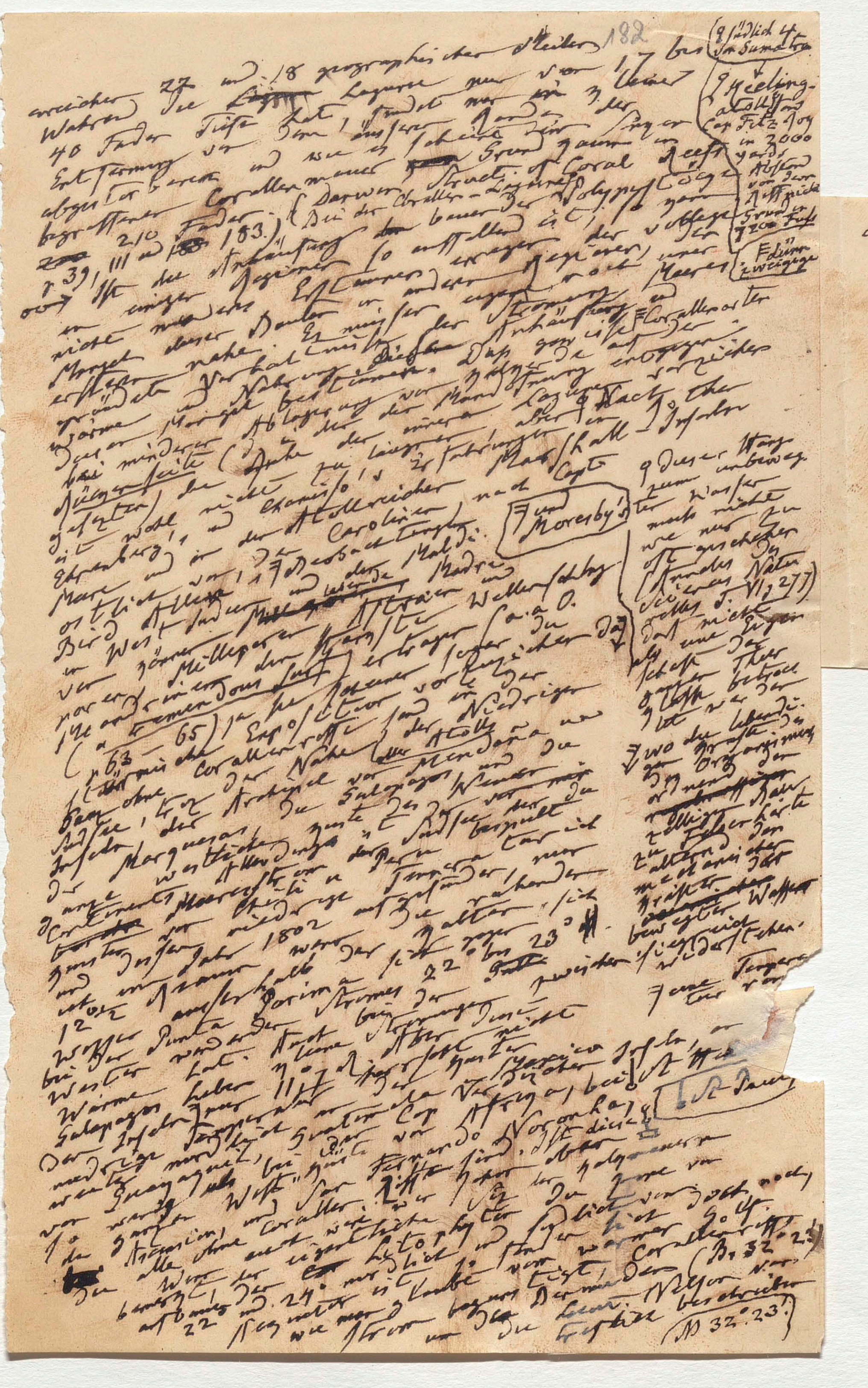
zwischen 27 und 18 geographischer Meilen [illegible] 17 bis
Während die ~~Lagune~~ Lagune nur von [illegible] Meilen
40 Faden Tiefe hat, findet man in 3 Meilen
Entfernung von dem äussern Rande [illegible] Sonde(?)
abgeschnitten(?) bereits und [illegible] Grund [illegible]
begriffener Corallenmauer (Darwin Struct. of Coral Reefs [illegible]
210 Faden (Bei der Corallen-Lagunen [illegible] Polypen [illegible]
p. 39, 111 und ~~180~~ 183.) [illegible] bauen die [illegible]

(8 südlich 4 von Sumatra → 9 Keeling-atolls(?) Cap Fitz Roy in 2000 yards Abstand von dem Riff(?))

[illegible] ist die [illegible]
an einigen [illegible]
nicht [illegible]
Morgen dieser [illegible]
erstern nahe [illegible]
gründeten Ver[illegible]
Wärme und [illegible]
dieser Mangel [illegible]
bei mindern [illegible]
Südseeseite ([illegible]
gelegten) die [illegible]
ist wohl nicht [illegible]
Ehrenberg, und [illegible]
Mare und in der [illegible]
östlich von [illegible]
Bird Atoll [illegible]
in West Indien [illegible]
von zärtern(?) Millepor[illegible]
nur erst Milleporen [illegible]
(Coral Reefs p. 63–65) [illegible] tremendous [illegible] [illegible] Nicht [illegible] [illegible] der Atolls
Küste ohne Corallenriffe sind [illegible] in der Nähe der Atolls [illegible] Mendaña [illegible] der
Südsee, bis der Archipel von [illegible] Galapagos und die Wände(?)
Inseln der Marquesas, die ganze westliche Küste der Südsee von den
die ganze westliche Abhänge(?) der Südsee, der Peru [illegible] bespült
Continents, Meeresströme [illegible] Temperatur [illegible] nur
bei Peru von niedrige [illegible] untereinander [illegible] während
und dessen Jahr 1802 war die [illegible] kalter [illegible] sich
etwa im Strome ausserhalb der sich gegen 22° bis 23° [illegible]
12° [illegible] Porina Stromes der [illegible] zwischen
Wasser Punta der [illegible] bei [illegible] Abtragungen(?) dieses nicht
bei der wandernden Stadt [illegible] Atolle [illegible] Tempera-
Westen hat. [illegible] kann [illegible] gesetzt später Inseln, in
Wärme haben [illegible] 11° [illegible] der [illegible] der Bucht(?) [illegible] (bei [illegible])
Galapagos [illegible] Temperatur [illegible] Golf(?) von Afrika, bei [illegible]
Der Inseln [illegible] nördlich der Cap [illegible] Noronha,
niedrige Guayaquil, bei der Küste von Fernando Noronha,
[illegible] als Westküste [illegible] sind. [illegible] dieser
von [illegible] und Süd [illegible] Riffe [illegible] aber
zu [illegible] Ascension, und [illegible] Corallen. [illegible] Galapagos
die [illegible] alle ohne [illegible] der Sie [illegible] die Zone der
[illegible] Wärme [illegible] [illegible] nicht [illegible] südlich von Jolt(?) noch
bewegt, der eigentliche [illegible] Seite [illegible] warmer Golf-
auf beiden 22 und 24° nördlich und [illegible] sie [illegible] Corallenriffe (Br. 32° 23')
[illegible] ist Laube von tief, Corallen [illegible] Nelson von
wie man glaubt [illegible] bezeichnen(?) der [illegible] Nelson [illegible]
Strom [illegible] die [illegible] beschrieben
(Br. 32° 23')

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] ist wie der
wo die lebendi-
gen Kräfte der Organismen
[illegible] ~~[illegible]~~
völligen Dauer
zu [illegible] Felsen härte
tätternd der
mechanischen
Kräfte. ~~der~~
~~[illegible]~~ Wasser
bewegter [illegible]
widerstehen.

[illegible] Tempera-
tur [illegible]



welcher 27 und 18 geographischen Meilen 182 [illegible] bis

Während die [illegible] Lagunen nur von 17 bis 40 Faden Tiefe hat, findet man in 3 kleiner Entfernung von dem äußeren Rande der abgestorbenen und wie es scheint [illegible] Grund [illegible] begrenzten Corallenmauer (Darwin Struct. of Coral Reefs [illegible] Bei der Corallen-Lagunen [illegible] Polypenstöcke [illegible] 210 Faden [illegible] 183.)

9 südlich 4 [illegible] Sumatra

9 Keeling-Atolls [illegible] Fitz Roy in 2000 yards Abstand von der Riff [illegible] Grund in 7200 Fuß

[illegible] Ist die Anhäufung [illegible]

[illegible] Corallenarten [illegible]

Fun Moresby's

oo→ N3 nach „ nicht Grund in 7200 Fuß Tiefe schreibt Sie:

„Die Corallenformen welche in 30 [illegible] Meere dichte Massen bilden, [illegible] sind: Mäandrinen, Asträen, [illegible] Favia, Madreporen [illegible] Millepora, Pocillopora [illegible] und Heteropora. Die Heteroporen gehören mit zu den massenhaftesten; [illegible] die tiefsten welche [illegible] [illegible] wie die [illegible] eines Domes [illegible] [illegible] Mäandrinen und [illegible] Asträen (Ehrenberg [illegible]) [illegible] Notizen) der [illegible] Polypenstöcke [illegible] Gebirgsarten bilden" ... 183

Ist die Anhäufung ...

182

zwischen 27 und 18 geographischer Meilen 17 bis
Während die ~~Lagune~~ Lagune nur von [illegible]
40 Faden Tiefe hat, findet man in 3 [illegible] der
Entfernung von dem äußeren Rande sogar
abgestorbene und wie es scheint zum Grund [illegible]
begrabene Corallenmauer ~~[illegible]~~ (Darwin Struct. of Coral Reefs
p. 39, 111 und 183.) 210 Faden (Die der Corallen-Lagunen Polypen Lage
ist die Anhäufung der bauenden ist, so [illegible]
einiger Gegenden so auffallend [illegible] der [illegible]
nicht [illegible] Erstaunen erregen. Meer [illegible] einer
Menge dieser Dauer in andern [illegible] [illegible]
nahe. Es muß der Strömung und
erstaunten Verhältnissen dieser Anhäufung Corallenarten
gründet und Nahrung bestimmen. Daß [illegible] der
Wärme Menge Ablagerung von [illegible] entstehen
bei minderer (?) Ende der Mondstellung [illegible] zurück
Südseite) der Ende der innern Lagune aber Nacht, [illegible]
gesetzt) [illegible] zu liegen Erfahrungen Marshall-Inseln
ist wohl nicht Chamisso's Atollreicher nach Capt
Ehrenberg's und in der Carolinen [illegible] Beobachtungen.
Meere und in den Mald.
östlich von Atoll [illegible] und Madrep
Bird West Indien ~~[illegible]~~ werde und
in zarten Millepora Astraea Wellenschlag
vor andern [illegible] der Karsten S. O.
[illegible] tremendous surf ertragen sofern [illegible]
(p. 63 65) [illegible] Exposition vorzüglicher das
[illegible] Corallenriffe sind in der Niedrigen
Nähe der Atolls
[illegible] des Archipel von Mendaña und die
Südsee, [illegible] Galapagos, ~~Winter~~ [illegible]
Inseln der Marquesas [illegible] der Südsee [illegible] der
die westlichen Küsten von Peru [illegible]
ganze [illegible] Meeresströmung Temperatur [illegible]
Continent niedrige aufgefunden, nahender
[illegible] von 1802 [illegible] kälter, sich
und Inseln Jahre war der seit 22° bis 23°
12° Wasser außerhalb Punta ~~[illegible]~~ zwischen
bei der Punta Parina Strömung der
Westen wandernden Strömungen Dieser
Wärme hat. Statt [illegible] Aber nicht
Galapagos haben [illegible] Temperatur [illegible] Inseln, [illegible]
Der Inseln [illegible] bei [illegible]
niedrige nördlich Cap Afrika bei
wenig [illegible] Fernando Noronha
von Guayaquil bei Küste von [illegible] dieser
[illegible] Westküste Riffe aber [illegible]
[illegible] und der Corallen [illegible] die [illegible] noch
Ascension [illegible] [illegible] [illegible]
alle ohne eigentliche Lithophyten [illegible] Golf.
Die Wege [illegible] [illegible] [illegible] Corallenriffe (Br. 32° 23')
bewegt, der 24° [illegible] warmer [illegible]
auf [illegible] 22 und 24 [illegible] [illegible] Bermudas [illegible] von
Regionen wie man glaube [illegible] Nelson [illegible]
Strom um die [illegible] beschreiben
(Br. 32° 23')

(8 südlich 4 von Sumatra)
9 Keeling-Atoll [illegible] Cap. Fitz Roy in 2000 yards Abstand von dem Riffgürtel Grund in 7200 Fuß
E dürr [illegible]

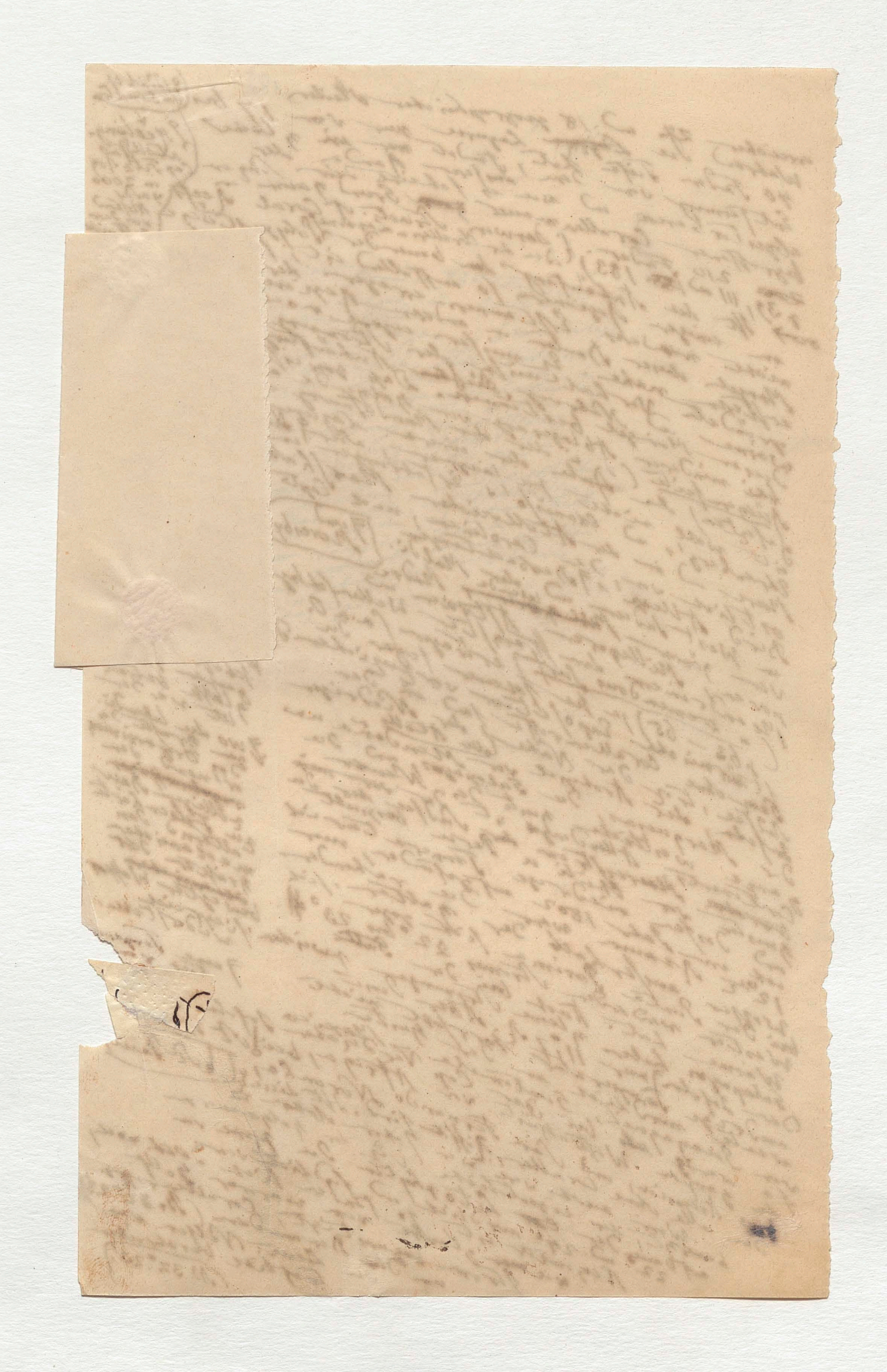
7 und Moresby's

9 dieser Weg zum unbewegten Wasser nach nicht zu wie [illegible] oft geschehen (Annales des Sciences Natur. [illegible] VI, 277) Daß nicht [illegible] eine Ursache der Thiere [illegible] betrachtet [illegible] die [illegible]

7 wo die lebendigen [illegible] Organismen der ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Härte zu [illegible] der mechanischen ~~Kräfte~~ ~~[illegible]~~ bewegten Wasser [illegible] widerstehen.

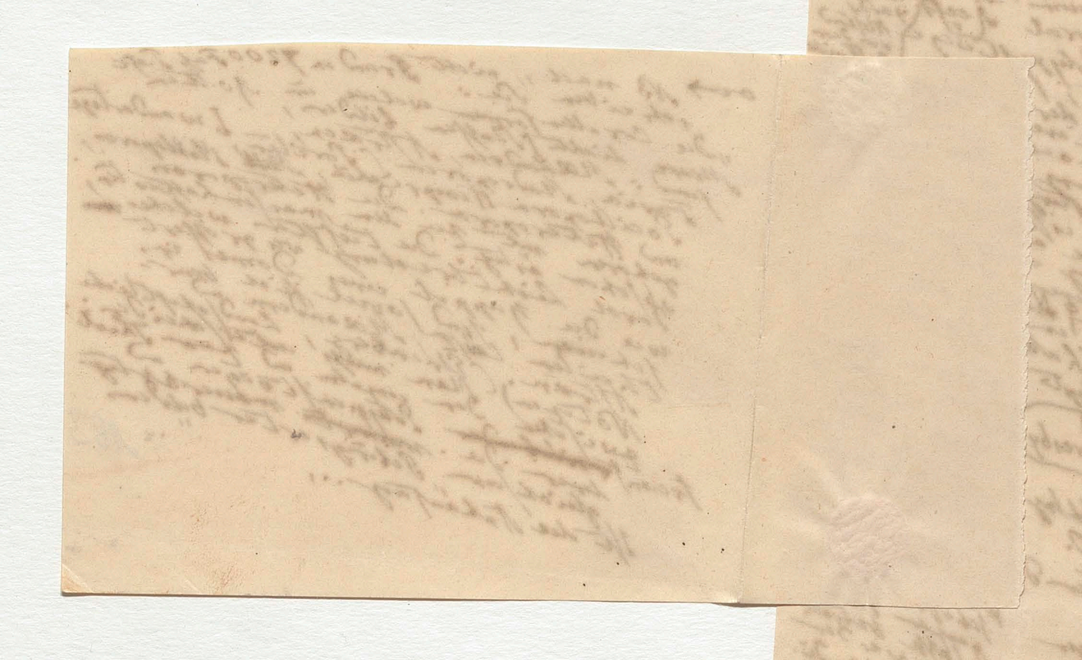
7 [illegible] Temperatur [illegible]

[illegible] St [illegible]



oo→ N3 nach „nicht Grund in 7200 Fuß Tiefe
schreiben Sie:
„Die Corallenformen welche im 40. theil [?]
Meers dichte Massen bilden,
sind: Mäandren, Astraeen, (Sorten) [?] zwanzigartige [?]
Favia, Madreporen (Ehr.) ~~[illegible]~~ Millepora,
Pocillopora Hempr. Die Heteroporen
und Heteropora, gehören nicht zu den massenhaftesten,
welche ~~[illegible]~~
öfter älter [?]. Die tiefsten welcher
Sand [?] Licht brechung [illegible] öffnet [?]
wie die Kuppel eines Domes im-
[illegible] sind soviel sich bem-
theiler (Cast. [?] Mäandern und landschaftliche
Astraeen, Ehrenberg) [illegible] und [illegible] Theil
Notizen) (Man muß [illegible] und [illegible] [illegible]
zwischen der [illegible] Polypenstöcke [illegible]
treuen ~~[illegible]~~ die ~~[illegible]~~ Gebirgsarten bilden" ...
[illegible] gleichsam
ist die Verhältniß [?] ...

183



ad r 7 41

184

heben süsses Wasser aus Erscheinung
die überall wo bis jetzt Dorf [illegible]
t d. von Sadaq in der [illegible] Cha
messe [illegible] Kotzebue's Entdeckungsreise
f III [illegible] (138) unter [illegible]
wegen bald einen [illegible] bald [illegible]
Das von [illegible] Xagua [illegible] bald der [illegible]
[illegible] gewesen [illegible] Cuba
schreiben [illegible] Essai politique sur l'île de Cuba
T II p. 137 [illegible]
Cavalla [illegible] selbst [illegible]
Fische [illegible] Columbus [illegible]
so [illegible] Cuba [illegible]
[illegible] Remora [illegible]
Fisch [illegible]
[illegible] Remora [illegible]
[illegible] Remora
[illegible] worden

[illegible] Abwesenheit der dicke charakteristisch für
die westlicheren Küsten von America
Afrika und Neu Holland, so sind sie dagegen
häufig an den östlichen Küsten der tropischen
Amerika, [illegible] Torresstrasse und New South Wales.
(an denen) Ich habe an mehreren Gelegenheit die Corallen
bänke [illegible] untersuchen im Innern des
mexicanischen Meerbusen und südlich der
der Insel Cuba in den sogenannten Gärten
des Königs und der Königin, Jardines y Jardinillos
del Rey y de la Reyna, Christoph Columbus selbst
hat diese auf seiner zweiten Reise, im Mai 1494
diesen Namen gegeben weil der [illegible] Tournefortia
gnaphaloides [illegible] silberblättrige Dolichos [illegible] (baumartig)
Avicennia nitida und Rhizophora Mangle [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Archipel von Jardines y Jardinillos, [illegible] [illegible] habe mich
an einer [illegible] sagt der Admiral, östlich
de arboledas [illegible] Torrier Insel
[illegible] Insel [illegible] Mahogony [illegible] (de [illegible] Cuba) [illegible]
Isla de Pinos und Trinidad bestimmen die
[illegible] [illegible] Cayos de piedras [illegible]
Cayo bonito, Flamenco [illegible] [illegible] [illegible]
Cayos [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Corallen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Cayo de Piedras
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Corallen [illegible] Insel
bildete [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Corallen [illegible] gebaut [illegible] bis den [illegible] westindischen Corallen [illegible] viele

(an denen)

6 Cayos

8 [illegible] Diego Perez

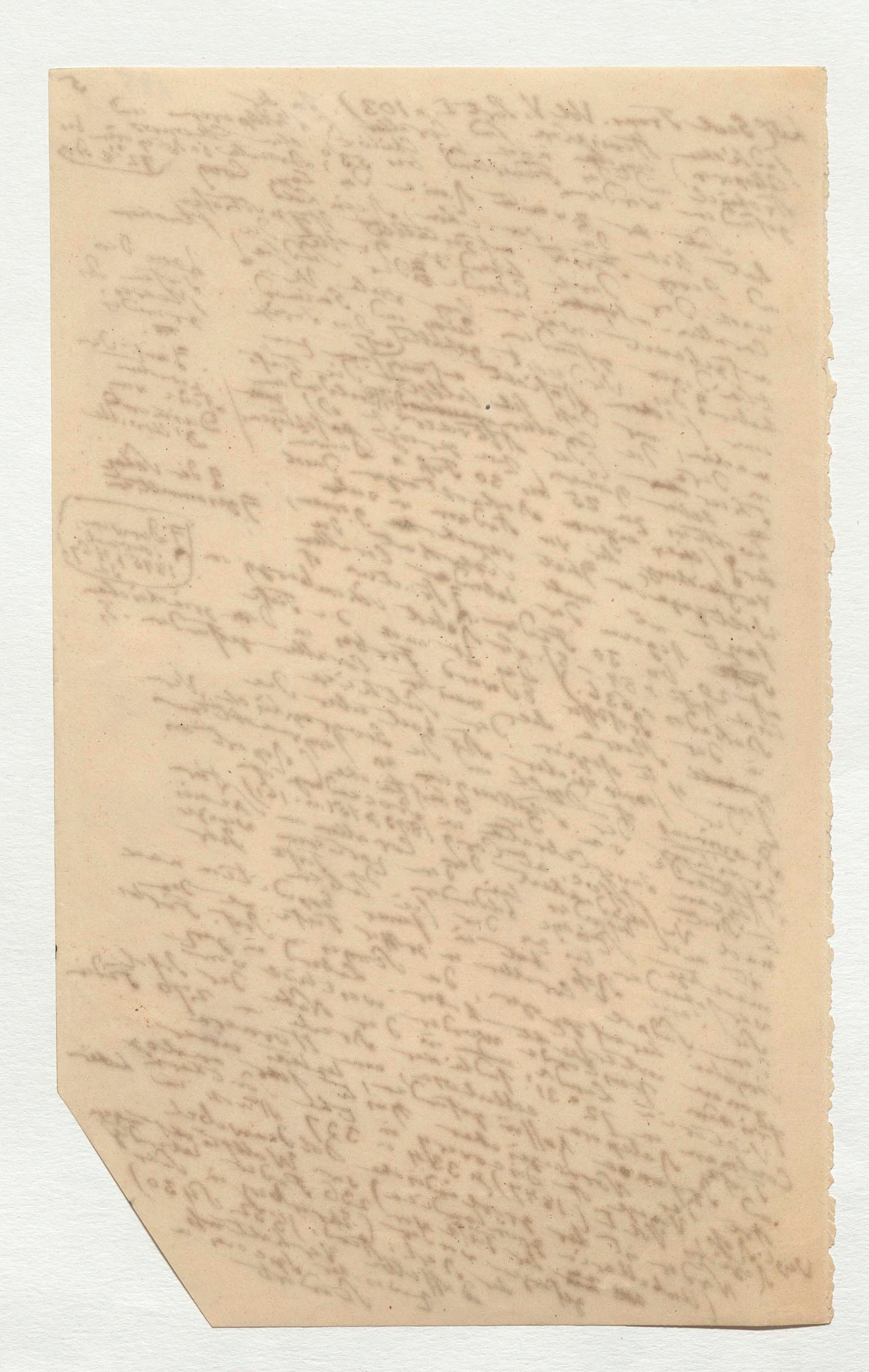
N 8-14

Geol. Trans. Vol V. Part I p. 103). An der südlichen Hemisphäre sind Corallen [illegible] Philippinen und [illegible] weder nördl. bei Chiloe (den Chonos Archipel bis 72 1/2 Drg) und Feuerland bis 53°; [illegible] Cap. Cook gefunden worden.

Seit [illegible] hat sich die [illegible] Wahrheit [illegible] Strahlen und Georg Forster [illegible] Vorstellung, die nach der [illegible] Corallen-Inseln [illegible] Tiefe des Meeres angebaut wären, [illegible] Quoy und Gaimard [illegible] das Irrige gefunden. Verdienst gebührt [illegible] Ansicht entwickelt zu haben, daß [illegible] die Tiefe einer solchen Anhäufung sehr [illegible] nachzuweisen, daß die Corallen [illegible] Thierchen (der Asträen) nur [illegible] 25 bis 30 Fuß Tiefe leben. Darwin durch eigene Beobachtungen und viele Vergleichungen der [illegible] Arbeiten Anderer, [illegible] setzt die [illegible] nur der lebenden Corallen-Structur [illegible] Weltgegenden [illegible] Schomburgk [illegible] Grenze von 20 bis 30 Faden. Robert Schomburgk hat die Tiefe der Coral [illegible] 84-87. Er hat auch in den griechischen Barbados p. 636.) Edward Forbes [illegible] Corallen gefunden. Es der Meere des Professor [illegible] sehr über die Verhältnisse [illegible] die Geographische Vertheilung der [illegible] Mollusken [illegible] (Report on the Aegean Invertebrata in Proceedings 1843 p. 151 u. 161). Über Provinces of Depth [illegible] Associat. at Cork [illegible] Corallen [illegible] Species [illegible] Brit. [illegible] Tiefe [illegible] nach Verschiedenheit der [illegible] Tiefe. Die Expedition nach [illegible] Südpol [illegible] in [illegible] Tiefe. Prof. Forbes mächtige Ross [illegible] Corallen [illegible] Stogen [illegible] lebend in [illegible] Südpol [illegible] 270 Faden [illegible] Nähe der Insel [illegible] Drake [illegible] Horrera früher [illegible] Victoria in 72° 31' südlicher [illegible] einer [illegible] analog Coulman [illegible] gefunden [illegible] Tiefe [illegible] und [illegible] Norwegischen [illegible] 337 [illegible] Vergl. Ross, Voyage of Discovery [illegible] Regions Vol I (1847) p. 334 u. 337. [illegible] Nördlich ist der [illegible] Wallfisch [illegible] 236 Faden in der (Umbellaria [illegible] Tiefe [illegible] (Ehrenberg, 1832 p. 430) [illegible] gefangen worden. [illegible] Mellbe [illegible] Verhältnisse [illegible] zwischen Species Standort

Lane der Tiefen des Meeresgrundes [illegible] Lauf der zweiten Reise von Dumont D'Urville [illegible] der Schlag [illegible] gesammelten

F. Darwin, Journal 1845 p. 467, 32

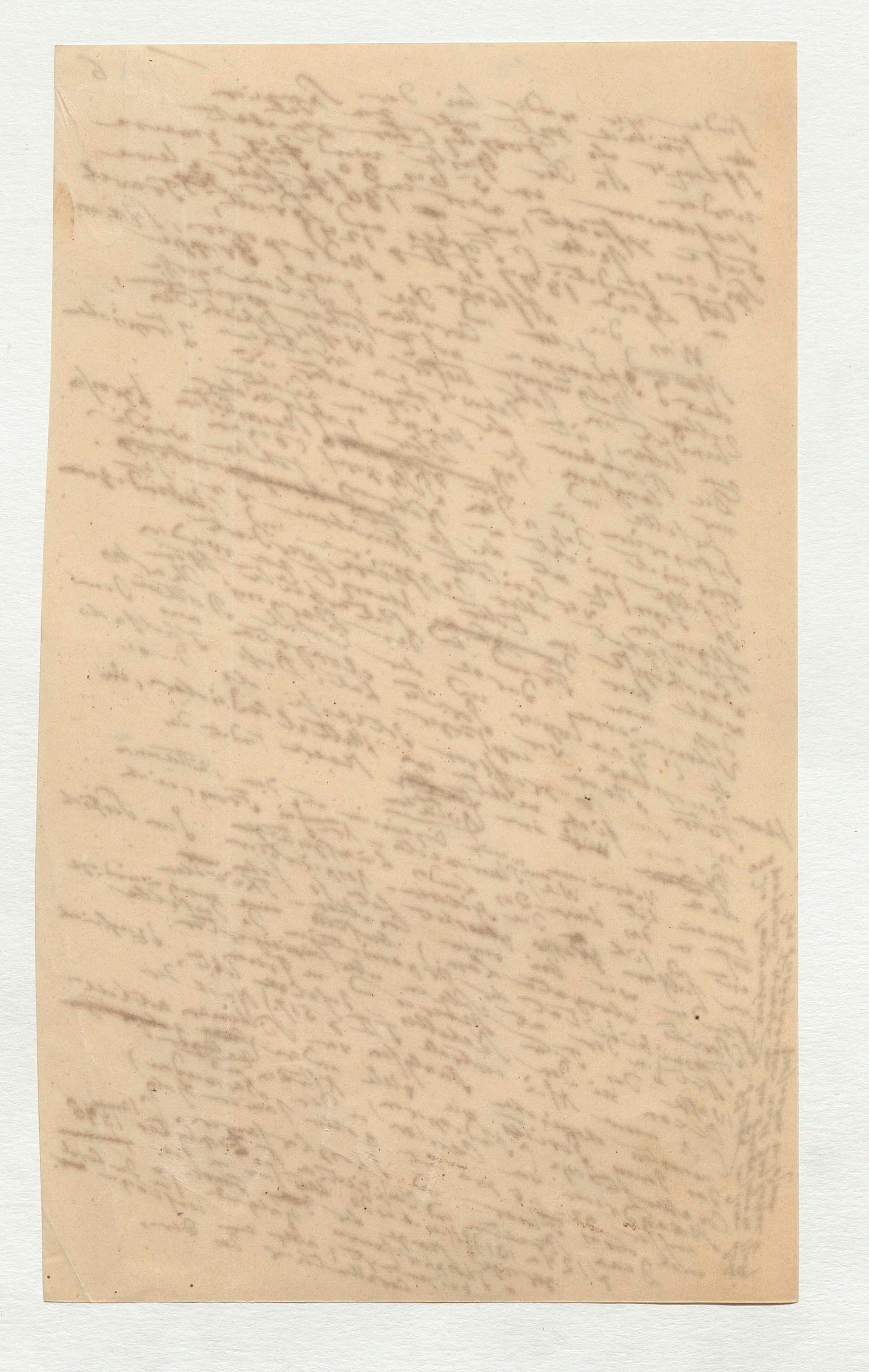


186 6

finden wir wieder bei der Spongien
der Treibholz [illegible] mit zu [illegible] gehabt
Pflanzen als Zoophyten [illegible] zur gemeine
werden [illegible] der Quelle von Faden zu leben
Seeschwamm in 5 bis 30° [illegible]
Tiefe [illegible] [illegible] 180 Faden [illegible] Travels
Species [illegible] Forbes und Spratt, [illegible] Mæan-
tet [illegible] 1847 T. II p. 124 [illegible] Gruppe
in Lycia [illegible] der ganze [illegible]

Was die [illegible] und der Corallen [illegible]
[illegible] der Pflanzen [illegible] Wasser [illegible] tropischen
zellige Nahrungen tiefer zu erreichen ist
Thiere [illegible] Temperatur [illegible] Licht [illegible] grosse
zu leben [illegible] der Mangel an [illegible] Meerestiefer
Die Abnahme [illegible] [illegible] würde
nur langsam, dass der Polypen [illegible]
dieselbe in [illegible] Nahrung [illegible] [illegible]
Infusorien dass [illegible] [illegible] [illegible]
bereichert nicht an die so Armuth [illegible] verdichte
desselbe [illegible] [illegible] [illegible] werden
der [illegible] verbreiteten Organismen [illegible]
allgemeinen aller [illegible] bewegt [illegible] Atmos-
Atmosphäre [illegible] [illegible] der Corallen Dottes [illegible]
Gesichtspunkt der Freund [illegible] Thalassa
nicht aber [illegible] der elongata [illegible] [illegible]
Dass man [illegible] [illegible] Dieses
Valenciennes Loriten hat, Dass als [illegible]
de l'Eucalypter von grosser [illegible] Mittelländ[isch]er, aber
schon Escorpiare der grösser [illegible] Meere findet das
Toter [illegible] [illegible] im Golfe [illegible] Mittelmeer
ist in sich [illegible] Organismen [illegible] Frankreich
Species [illegible] [illegible] Laurentin [illegible] Seefisch
nach Valenciennes [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
gemein hat. Wie der Landes [illegible] hatten [illegible]
ist in das Innere des Gewässer [illegible] [illegible] [illegible]
ist und sich Wasser [illegible] Corallen [illegible] dieselbe
im [illegible] bei einer [illegible] [illegible] begleitend
finden wir elongata Lorii Organismen [illegible]
Loriten [illegible] der [illegible] [illegible] lebt.
Possibilität mit [illegible] [illegible] [illegible] Nach der
Art in der Toter Nicholls T. II p. 517.) Silliman enthielt
Wasser bei der certorale Analysen von [illegible] Lillyen
Ocean bei Asia viele andere Kusten und
(S. meine [illegible] wie [illegible] der Bermuden)
Corallen [illegible] Loriten (Madreporen, [illegible] der [illegible] [illegible] Clarmen 1846
Das ganze [illegible] von Ceylon [illegible] [illegible] Zoophyten [illegible]
Corallenstöcke von [illegible] Phosphorsaure in jeder [illegible]
Mæandrinen 92–95 pro Cent Classification [illegible] [illegible] Fluor- [illegible] der Corallen
ausser etwas Fluor Structur [illegible] [illegible] Hals [illegible] [illegible] [illegible]
mit Dana p. 124–131 [illegible] [illegible] [illegible] aber [illegible] das [illegible]
[illegible] Phosphorsaure [illegible] Corallenthier

Die [illegible] [illegible] Fluor [illegible] [illegible] [illegible] Nordsee [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]



187 7.

— Coraller verwandt ist, Gray's … (der Glatfaden) hat eine … [illegible]

[illegible]

93

[illegible] … der Corallen … Stelle … submarin … vulgaris … 15 … Stelle … 8, 10 … Lagune … Meister … Wallbau … Erdmorder …

… Ringgebirge … Vulgare … Nach Darwin … Corallen … umwallte … Insel … singende … gleichmässig … Feuer … Corallen … Lage der unmittelbar … vormalige … Zoll … Vater … zusammen … (Zur Ergänzung dieser Note) … Wanderungen … Natur … völliger … erhalten … Gebirgsmassen … Grund … Polyp … Schichten …

(Ende der Note)

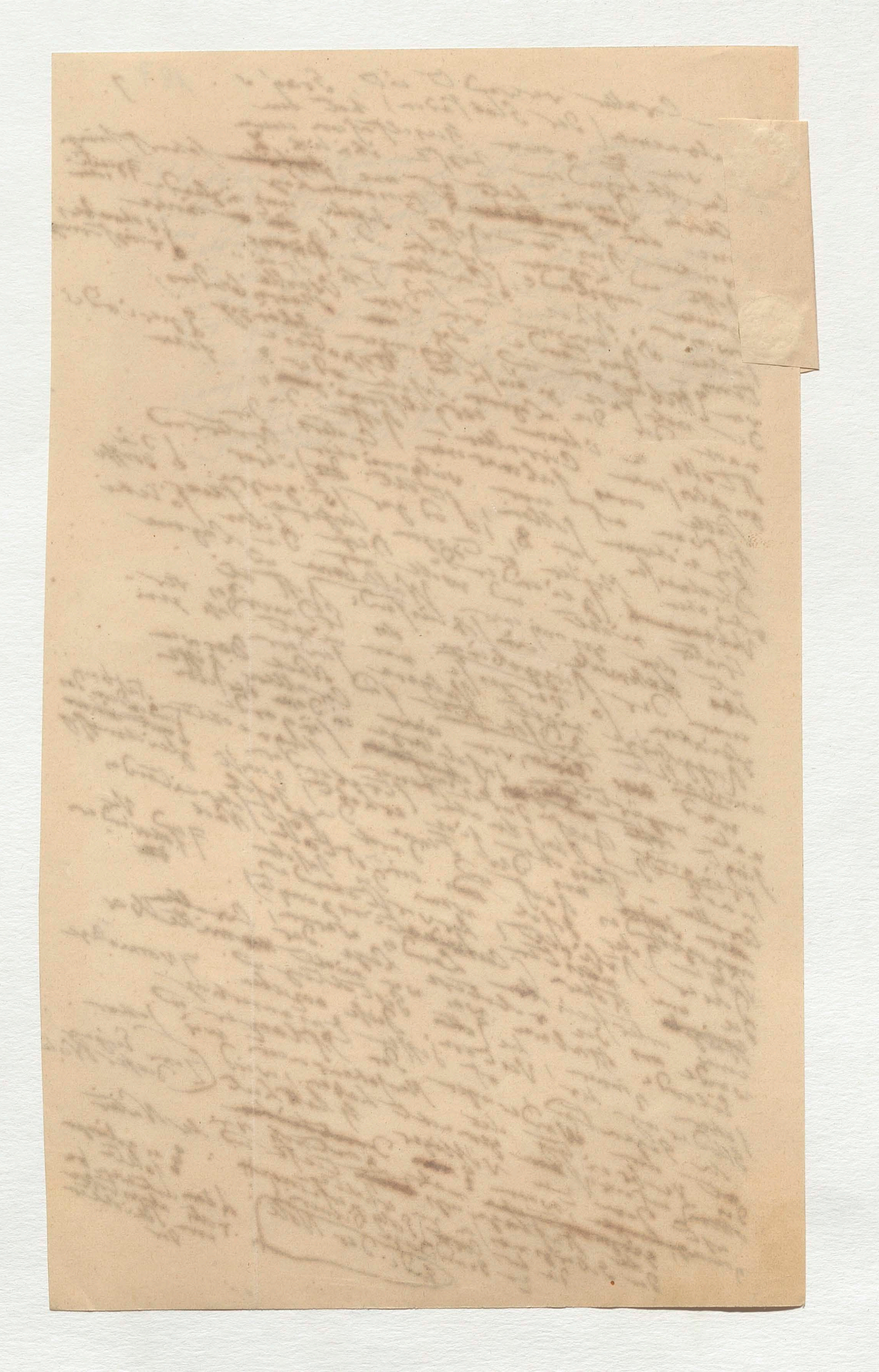
188

Professor Forchhammer der sich neuer-
lichst so gründlich mit der Vergleichung
des Seewassers in den verschiedenen Meeren
weit gegenden beschäftigt hat, fand den
den Salzgehalt im [illegible] Meere [illegible]
[illegible] die Salzgehalt [illegible]
trägt Dort nur $\frac{247}{10000}$ während sie
im Kattegat bei $\frac{371}{10000}$ steigt [illegible]
[illegible] Untersuchung der vielen Corallen Inseln
[illegible] an die [illegible] Salzgehalt [illegible] (Report
[illegible] of the British Association for 1846
Meeting of the Brit. Association pag 91)

187 7.

Corallen verwandt ist, Gray's
Stern–Corallen (der Glasfaden) hat eine
Hyalonema (der Glasfaden) hat einen
[illegible] einer [illegible] ähnlich [illegible]
[illegible] [illegible] Zusammenhang
Charles Darwin hat [illegible] Inseln [illegible]
Wenn der [illegible] [illegible] d. h. [illegible]
zwischen [illegible] Inseln [illegible]
[illegible] und Lagunen [illegible] Corallen [illegible]
Lagunen umgebende [illegible] Oscillationen des Meeresbodens;
[illegible] Nach ihm sind [illegible] abhängig
[illegible] periodisch
[illegible] Lagunen [illegible] Hypothese [illegible]
[illegible] der Lagunen [illegible]
nach [illegible] Corallen [illegible] Craters, der
Stelle [illegible] Craters und
[illegible] [illegible] die große
[illegible] 15 geogr. Meilen [illegible]
[illegible] 8, [illegible] Lagune
[illegible] Wallabong [illegible]
[illegible] Inseln [illegible]
[illegible] Ringgebirge [illegible] Darwin
[illegible] Corallen [illegible]
[illegible] gleichmäßig
[illegible]
[illegible] Corallen
[illegible]
[illegible] vormalige
[illegible]
[illegible] Zusammenhang [illegible]
[illegible] (Zum Ende dieser Note
[illegible] Natur
[illegible]
[illegible] Ende der Note

Korn – Corallen verwandt ist, Gray's
Hyalonema (der Glasfaden) hat eine
Axe von einer Kieselfasern einem [illegible] ähnlich, schraubenförmig gewunden
[illegible] herabhängenden Zopfe [illegible] zusammenhang
Charles Darwin hat den genetischen Zusammenhang [illegible] umringende
Wesen der Küsten-Riffe, Inseln, d. h. [illegible] schraubenförmig
zwischen Küsten-Riffe, Inseln, d. h. [illegible] ringförmigen
Riffe und Lagunen Inseln (Corallen-Atolls) drei
Lagunen umgebende, (Corallen) [illegible] Oscillationen des Meeresbodens,
einwärts, Nach ihm [illegible] dem [illegible] abhängig
fallen die [illegible] Lande, des [illegible] Hypothese [illegible] periodisch
terras Hebungen und Senkungen [illegible] oder
der nach [illegible] der Lagunen Inseln ringförmigen [illegible]
nach [illegible] ihren Corallen-Riffe Craters, der Cratere an
Stelle [illegible] submarinen vulcanischen [illegible] sicher die große
gestalten [illegible] Stelle [illegible] 8, 10 und zu 15 geogr. [illegible] solche
sichtbar auf [illegible] [illegible] Lagune
Durchmesser [illegible] Tiefe [illegible] Wallabone und
[illegible] nicht [illegible] Lagune
Crater der [illegible] nicht [illegible] [illegible] der
mit [illegible] der Ringgebirge [illegible] Darwin
Der so vergleiche Vulgare sind Nach Corallen Riffe
einer [illegible] nicht [illegible] Corallen der selbe
gleichen Ringgebirge [illegible] einer [illegible] in jüngerer älter [illegible] gleichmäßig
umwallte [illegible] Inselberge [illegible] jünger [illegible] gleich
wird [illegible] [illegible] Gebirgen [illegible] [illegible]
nahe [illegible] [illegible] ältere [illegible] erhebt [illegible] Insel [illegible] Nach
jüngt [illegible] [illegible] Feuer [illegible] [illegible] [illegible] Verschwinden
Ringförmig [illegible] Theil des [illegible] Insel
nach [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] (verdeckt vergangene)
Corallen [illegible] [illegible] [illegible] Corallen
angezeigt [illegible] Ansichten (Continent) Lande [illegible] der [illegible] unmittelbar
jeder [illegible] [illegible] Lage [illegible] [illegible] vormalige
die Höhe [illegible] [illegible] nicht [illegible]
[illegible] unter [illegible] [illegible] Sichtung [illegible]
einige Wände am [illegible] [illegible] Diese [illegible] zusammenhang [illegible] jeder
Eilande [illegible] Veränderungen der [illegible] wie [illegible] (zur Ergänzung dieser Note)
Schwankungen der Wanderungen Menschen [illegible] haben, wird [illegible] Natur
der Gegenstand [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] verbreitung [illegible] gemacht völliger [illegible] tiefe [illegible] [illegible] solle
der [illegible] zu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
ist [illegible] Aufschlagen [illegible] erhalten [illegible]
genommen, [illegible] des Gebirges [illegible] (Poly [illegible]) [illegible]
der Gebirgsmassen [illegible] zur Grund [illegible]
(Ende der Note)



Professor Forchhammer der sich neuer-
lichst so gründlich mit der Analysen
des Seewassers u. der verschiedensten
Weltgegenden beschäftigt hat fand daß
den Salzgehalt in der ~~[illegible]~~ Nord-
[illegible] Meere ~~[illegible]~~ wechselnd be-
trägt. Der Salzgehalt ~~[illegible]~~ sei
geringer dort nur $\frac{247}{10000}$ während sie
im Kattegat bis $\frac{371}{10000}$ steigt. Er schreibt
diesen Unterschied der vielen Inseln
[illegible] an die westlichen Ostsee
zu, die sich die Salzige [illegible] (Report
of the ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ of the ~~[illegible]~~ British
Meeting of the Brit. Association for 1846
~~[illegible]~~ pag 91)

Die ausgezeichneten Naturforscher Quoy und Gaimard welche den Capitain Freycinet in seiner Weltumseglung auf der Fregatte Urania haben sich ~~zuerst~~ gegen die Ansichten ~~der~~ beider Forster, Vater und Sohn, von Flinders und Peron als grosser Fremdartigkeit angedrungt.

(Annales des Sciences Naturelles 1825 T VI p. 273)

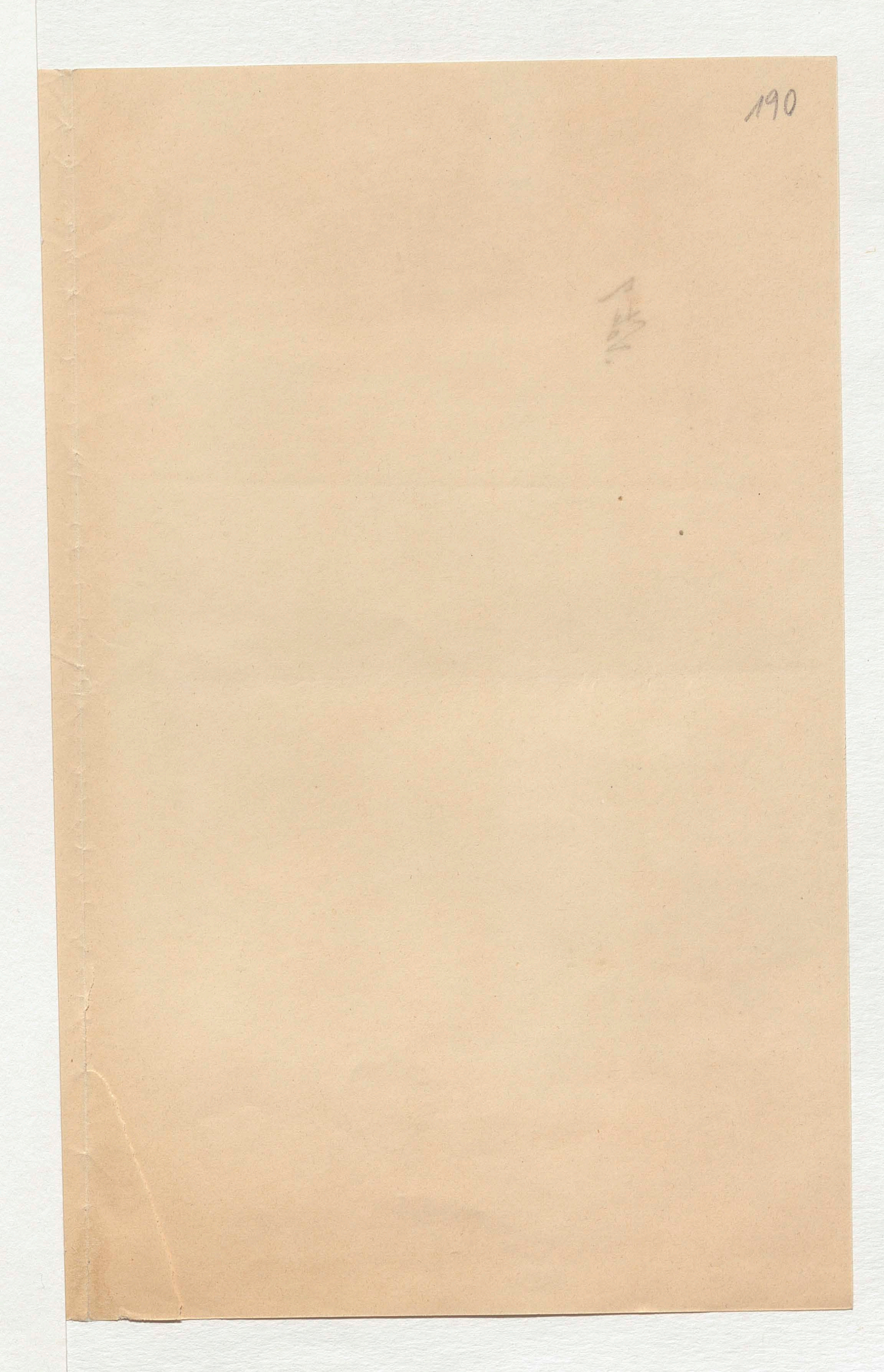
animalcules

„En appelant l'attention des Naturalistes sur les ~~animalcules~~ des coraux, nous [illegible] tout ce qu'on a dit ~~[illegible]~~ relativement [illegible] ignorons [illegible] jusqu'à ce qu'il fait susceptibles on en, observés leurs travaux qu'il fait toujours ~~[illegible]~~ en général ~~[illegible]~~ (p. 289) les plus formés aux ~~immenses~~ [illegible] d'[illegible] [illegible] haben auch [illegible] angesprochen [illegible] unterscheidet [illegible] Quoy [illegible] ~~[illegible]~~ Dass die Atolls Corallen [illegible] unterschiede ihrer [illegible] die vor [illegible] vulkanischen Die ~~[illegible]~~ verdanken

b 1823

NB Peron

Nous pensons que les coraux loin d'élever des profondeurs de l'Océan des murs perpendiculaires ne forment que des couches, des incrustations de quelques toises" Quoy et Gaimard



Note 7

(ad p. 79.)

Schreiben Sie aus u. schreiben Sie gütigst ab alles [box →] III p. 136 aber nach der Citation. Ich habe diesen Satz hinzu: Ich habe diesen Gegenstand der den Stammsitz unserer Cultur so nahe berührt ganz erläutert (Kosmos Bd II S. 153) [illegible] Diese Note schreiben [illegible] u. glaube nur am Schluss dieser Note noch Folgendes fragmentarisch einzuschalten

[box →] spiegelt sich gleichsam in der Schleusentheorie des Strato von Lampsacus nach der die Anschwellung der Wasser im Pontus den ersten Durchbruch der Dardanellen und dann die Eröffnung der Säulen des Hercules veranlasste. Die Theorie des Strato leitete den Schleusentheoretiker [illegible] in der Bibliothek der Reihe der Alexandriner Eratosthenes von Cyrene, auf die Untersuchung des Problems von der Gleichheit des Niveaus der die Continente umgebenden äusseren Meere (Strabo lib I p. 49–56, lib II p. 104 Casaub.) Die Schilderung der nördlichen Küsten des Mittelmeers [illegible] der Form der Welt in seiner [illegible] hatte zu der geographischen Lage [illegible] Lyktonia [illegible] Anlass gegeben [illegible] Die Entstehung der kleinen Syrte (Diod. III 53–55) und des Triton-Sees (Atlas des Maximus Tyrius VIII, 7) werden in der westlichen [illegible] von Feuerausbrüchen und Erdbeben hinzugezogen (Vergl. Examen crit. de la Géographie T. I p. 179 et III p. 136.)

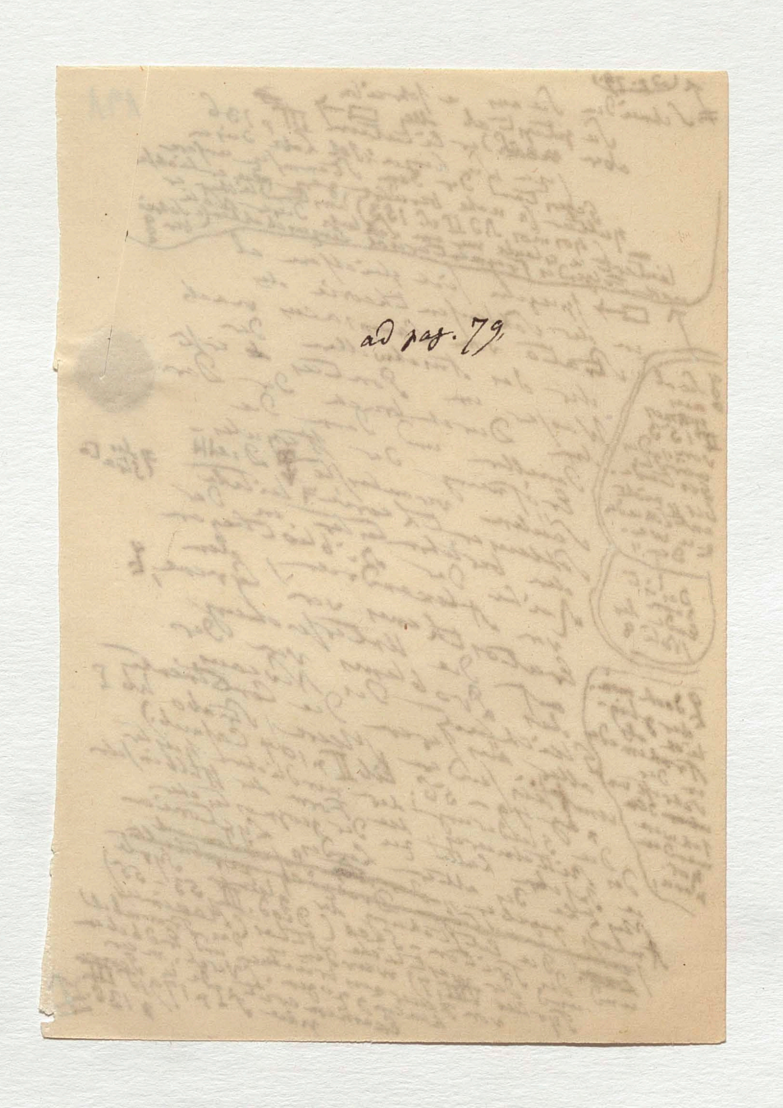
Des Strato

Sie ab aus Kosmos II 153 von [illegible] Das nördliche Gestade [illegible] nicht entdecken zu werden."

Das ist dann das Ende der Note 8

doch [illegible] der [illegible] Stroemende [illegible] der [illegible] schwer werden [illegible]

191


ad pag. 79

Klippen nahe an solchen Meeren liegen, in welchen jetzt noch ähnliche Thiere gefunden werden. Dringt man in das Innere der Grofsen Antillen, so trifft man Gebirge uranfänglichen Gesteines, die in grofsen Höhen von denselben Madreporfelsen umgeben sind. Diese Felsen stammen demnach offenbar aus einer chaotischen Vorwelt her! Unter den Wendekreisen, an den Ufern des mexicanischen Meerbusens, ist der Reisende in Gefahr, tertiäre Kalkstein-Flötze über der Kreide, welche mit Corallenversteinerungen angefüllt sind, mit alternden Corallenbänken zu verwechseln.

8 (S. 13) ~~8) von den Samothracischen Sagen.~~ #

Diodor hat uns diese merkwürdigen Sagen erhalten, deren Wahrscheinlichkeit dem Geognosten fast zur historischen

192

Klippen nahe an solchen Meeren liegen, in welchen jetzt noch ähnliche Thiere gefunden werden. Dringt man in das Innere der Grofsen Antillen, so trifft man Gebirge uranfänglichen Gesteines, die in grofsen Höhen von denselben Madreporfelsen umgeben sind. Diese Felsen stammen demnach offenbar aus einer chaotischen Vorwelt her! Unter den Wendekreisen, an den Ufern des mexicanischen Meerbusens, ist der Reisende in Gefahr, tertiäre Kalkstein-Flötze über der Kreide, welche mit Corallenversteinerungen angefüllt sind, mit alternden Corallenbänken zu verwechseln.

8 (S. 13) ~~8) von den Samothracischen Sagen.~~ #

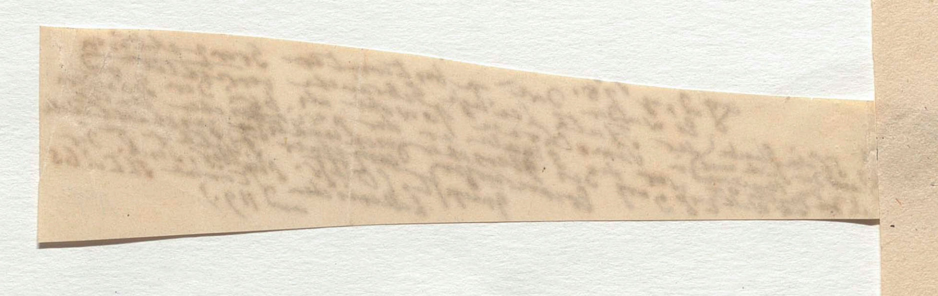
Diodor hat uns diese merkwürdigen Sagen erhalten, deren Wahrscheinlich-~~keit dem Geognosten fast zur historischen~~

Gewiſsheit wird. Die Insel Samothrace ward von dem Rest eines Urvolkes bewohnt, ~~welches eine eigene~~ Sprache ~~hatte, von der~~ mehrere Worte sich späterhin noch bei Opferceremonien erhielten. Die Lage der Insel den Dardanellen nahe, macht begreiflich, warum gerade hier eine umständlichere Tradition von der groſsen Katastrophe eines Durchbruchs unter den Menschen übrig geblieben war. Die Samothracier erzählten, das schwarze Meer sey ein inländischer See gewesen, der, von den hinein fliesſenden Strömen anschwellend (lange vor den Ueberschwemmungen, die sich bei andern Völkern zugetragen,) erst den Bosporus und nachher den Hellespont durchbrochen habe. (Diod. Sicul. lib. 5. c. 47. pag. Wesseling. 368.) Ueber diese alten Naturrevolutionen, welche ~~schon~~ Dureau de la Malle ~~scharfsinnig untersucht hatte~~, ist alles

ge-
tion
rch-
ge
äh
nd
ein
lan-
die
en,)

Sept. 78. Dort an bestimmten Grenzaltären
Es wurden heilige Gebräuche verrichtet und
Fluth Sage sowohl als bey der Böotiern
Samothrace [illegible] der [illegible] Geschichte
Glaube an [illegible] geschlechter [illegible]
Kein Glaube der [illegible] der Menschen [illegible] Fluth [illegible] der
[illegible] der sich auch in der Mythologie [illegible] war [illegible] Ueberschwemmung ([illegible] Müllers Beschr. der
[illegible] der Welt [illegible] Erinnerungen [illegible] Länder Th. I. S. 65
und 119.)

193



194

Strabo hat uns in dem ersten Buche seiner
Geographie unter der kritischen Anzeigen
aus dem Werke des ~~[illegible]~~ Eratosthenes, merkwürdige
Fragmente aus dem verloren gegangenen einer ~~[illegible]~~ Schrift
des Strato aufbewahrt. (Lib I pag 49 Casaub).
Strato berührt Ansichten der, welche fast den
ganzen Umkreis des Mittelmeeres berühren; Strabo
Strato von Lampsacus sagt er, im Strabo,
geht weiter noch als der Lyder Xanthus
(der Muschelabdrücke fern vom Meere beschreibt)
auf die Darlegung der Ursachen der Erscheinung
weniger aus. Er behauptet der Euxinus habe ehedem
keine Mündung bei Byzantium gehabt, sondern
die in denselben einströmenden Flüsse haben ~~gewaltige~~ ihn geöffnet
[illegible] durch die Wassermasse ~~[illegible]~~ in die Pro-
pontis und den Hellespont das Wasser abfließen. Dasselbe
[illegible] unserem Meere (dem Mittel-
meer) sei auch hier [illegible] durchbrochen
[illegible] Säulen [illegible] der Flüsse gefüllt
[illegible] bei dem [illegible] ehemaliger Sumpf
sei die Landenge [illegible] Meer vor dem Abfluss [illegible] Beweis
worden, ~~durch~~ dessen Abfluss (entblößt) [illegible] verändert daß der äußere
war, aufgedeckt [illegible] ~~daß~~ [illegible] verschieden [illegible] Erdberg
[illegible] Strato [illegible] Boden unterwärts ~~[illegible]~~ Libyen
[illegible] Meeres [illegible] jetzt [illegible] Meer der
[illegible] dass noch jetzt [illegible] bei [illegible] äußeren [illegible]
sich [illegible] Europa [illegible] hingegen das [illegible]
wie wenn nicht ~~[illegible]~~ [illegible] sehr tief [illegible] Meer. [illegible] einströmenden
andern [illegible] das Sardoische Meer [illegible] andern
~~[illegible]~~ das Sicilische und [illegible] Norden und Osten [illegible] gefüllt, aber das
[illegible] das Pontische [illegible] wo [illegible]
Durch [illegible] größer [illegible] nach [illegible] Gegend [illegible]
Flüsse werde [illegible] tief. Daher [illegible] scheine [illegible] verschlammt
aber bleiben tief [illegible] lange Seite
südliche [illegible] die [illegible] Schlamm [illegible] vor der
[illegible] oder [illegible] des
wenn [illegible] (Apollonia) [illegible] Ister und die [illegible] ehe
zu werden [illegible] der Stadt [illegible] Scythen [illegible] der [illegible] Meeres, [illegible]

Abstecher [illegible]
Landes [illegible]

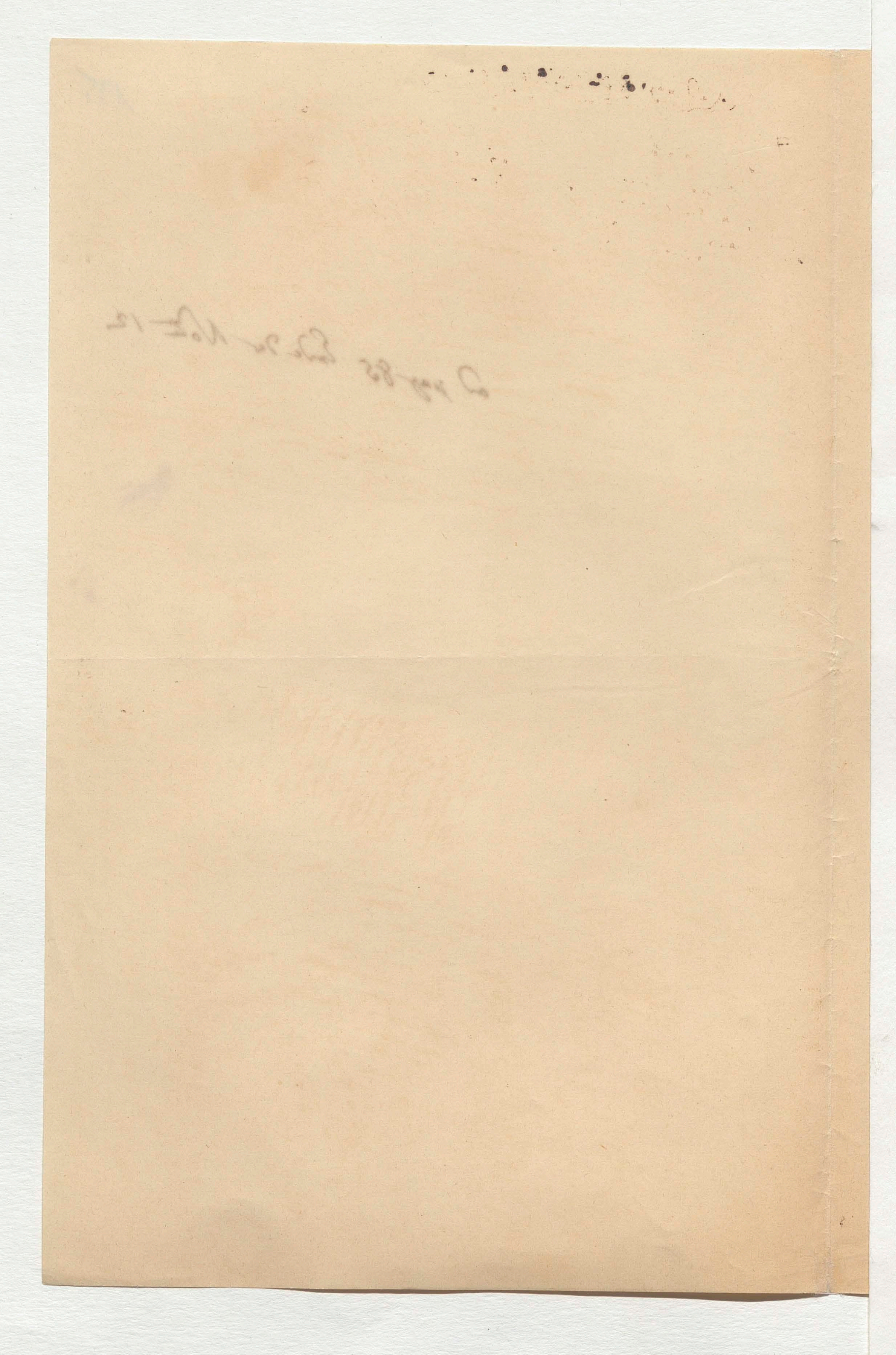
[illegible], nicht entsetzten der
[illegible] im Innern Straße [illegible]
[illegible] verwendet [illegible] Bernhard [illegible]
Stück des Lavater [illegible] angeblich [illegible]
[illegible] Weise berufen lag: der [illegible]
[illegible] und es [illegible] [illegible] den [illegible] nicht
weil [illegible] Entfernung Kirche nicht [illegible]
machte [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Schönheiten über [illegible] [illegible],
und [illegible] Strich [illegible] der [illegible] See
tor: von der [illegible] und [illegible] [illegible] Salzwasser
[illegible] Castillo [illegible] [illegible] [illegible]
der [illegible] [illegible] war, [illegible] [illegible] Land
über [illegible] [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] die ganze [illegible]
Meerland [illegible] war [illegible] [illegible],
[illegible] [illegible] [illegible] und die [illegible] [illegible] [illegible]
abgeschwemmt [illegible] das [illegible] [illegible]
an den Castillo [illegible] [illegible] [illegible] das [illegible]
[illegible] der See [illegible] [illegible]
das der [illegible] als [illegible] [illegible] so [illegible]
errichtet aber [illegible] [illegible] war [illegible] So [illegible]
[illegible] blieb nicht [illegible] [illegible] Mogui
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 3. [illegible]
[illegible] Später [illegible] I s. 77 [illegible]
aufgeboten [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Grossen [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] der [illegible] [illegible] [illegible] Fluss [illegible]
Canal [illegible] See als [illegible] [illegible] [illegible]
nicht über
[illegible] der
[illegible]

NB Hier folgt [illegible] [illegible]
[illegible] der [illegible]
[illegible] ...

[illegible] lib XVII pag 809
Car.

195

ad pag 85 Ende der Note 12



(ad pag 85 zu der Note 12.) (a)

196

Ich habe auf der letzten Tafel des pittoresken Atlas meiner amerikanischen Reise den Drachenbaum von Orotava nach der Skizze vom Jahr [illegible] aus dem angeführten landschaftlichen Nachlass des berühmten Borda abbilden lassen. Man behauptet dass er in den frühesten Zeiten der normannischen und spanischen Conquista in einem hohlen Baum-Stamme [illegible] wurde. Leider hat die Dracaena von Orotava in dem Sturm vom 21 Julius 1819 einen grossen Theil seiner Krone (des Gipfels) eingebüsst [illegible] Lebensgestalten [illegible] Vorwelt [illegible] Monumentale einer ehrwürdigen [illegible] Zeiten [illegible] gewandt [illegible] Individuen [illegible]

(Voyage de Borda [illegible] Monumens [illegible] de l'Amérique p. ...)

(g Das alte mehrere Leben noch der)

[illegible] Volk [illegible] oder nicht (oder Gewohnheit)

198

[illegible] Beispiel [illegible] Exemplar [illegible] 80 [illegible] 1843 [illegible] (1083) [illegible] Drachenbaum [illegible] ...

[illegible] Drachenbaum [illegible] Monumenten [illegible] hatten [illegible] Cadamosto [illegible] Namen [illegible] des Infanten [illegible] marcos [illegible] der Infante Talent [illegible] (cap. 2 p. 13 und 18): [illegible] Faria y Sousa (Asia Portuguesa [illegible] Talent de bien faire [illegible] auch Barros Asia Dec. I lib. 2 cap. 2 [illegible] 148). Der [illegible] im Jahr 1435, also 28 Jahre [illegible] dem Tode des Infanten Henrique von Viseo [illegible] el motto del Infante [illegible] de los arboles [illegible] Lisboa 1778) [illegible] Wahlspruch [illegible] geographische [illegible] Entdeckungen [illegible]

(ad pag 85 [illegible] Note 12.)

(2)

196

Ich habe auf der letzten Tafel von dem pittoresken Atlas meiner amerikanischen Reise den Drachenbaum von Orotava nach einer [illegible] im Jahr [illegible] angefertigten Zeichnung aus dem [illegible] Landschafts... Nachlass des berühmten Borda abbilden lassen. Man behauptet, dass er zur Zeit der frühesten [illegible] der normannischen und spanischen Conquista [illegible] in derselben kolossalen Dimension [illegible] gefunden worden. Leider hat die Dracaena von Orotava am 21 Julius 1819 der Sturm einen Theil seiner Krone [illegible] (der ganzen Seite) [illegible] eingebüsst [illegible] Lebensgestalten ... Das Monumentale seiner [illegible] ehrwürdigen [illegible] Vermessung ... [illegible] Zeiten der Eindrucks [illegible] Restauration ... gewandt [illegible] Vorzeit [illegible] Stamm [illegible] Ueberlieferungen [illegible] dargegeben, dass [illegible] Alter, die Resultate [illegible] ... Drachenbäumer [illegible] Schöpfung ... Geschlechter ... natürliche Familie [illegible] Spargel ... der Hartgewächse ... Affen-brodbaum (der Baobab) [illegible] ältester Lebens... Decaisne ... Calatonen [illegible] ... Namen ... Schiffahrer ... Portugiesen ... marcos ... Infant ... Talent ... Soufa ... Africa Portugueza ... de los arboles ... Lisboa 1778 ... Infanten ... 1435 ... 28 Jahr ... vor Viseo

(Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigènes de l'Amérique pl. ...)

[illegible] Drachenbäume nach [illegible] [illegible] Trichalo ... Endlicher, Unger

[illegible] Decandolle ... [illegible] nicht oder Wahrheit

197

"Plusieurs exemples, tirés ... (Bibl. univ. de Genève T. 47 p. 50) semblent confirmer l'idée qu'il existe encore sur le globe des arbres d'une antiquité prodigieuse et peut-être témoins des dernières révolutions physiques. Lorsqu'on regarde un arbre comme un agrégat d'autant d'individus soudés ensemble qu'il s'est développé de bourgeons à sa surface, on ne peut pas s'étonner si de nouveaux bourgeons s'ajoutant sans cesse aux anciens, l'agrégat qui en résulte n'a point d'autre terme nécessaire à son existence." [illegible] Agardh [illegible] ... Pflanze [illegible] ... neue Theile [illegible] Saftführung ... [illegible] Wachsthum ... [illegible] ... Die ganze Lebens-dauer [illegible] ...

198

[illegible] ... 1843 ... (1805) ... [illegible]

(ad pag 85 Ende Note 12.)

196

Ich habe auf der letzten Tafel ~~des~~ von den pittoresken Atlas meiner amerikanischen Reise den Drachenbaum von Orotava nach der Skizze von [illegible] Jahr [illegible] eine Zeichnung aus dem angestellten Nachlass des berühmten Borda abbilden lassen. Man behauptet, daß zu der frühesten Zeit der normannischen und spanischen Conquista in einer hohlen Baum Stamme gebetet wurde. Leider hat die Dracaena von Orotava in dem Sturm vom 21 Julius 1819 einen großen Theil seiner Krone (des Gipfels) eingebüßt.

(Vues des Cordillères et Monumens des peuples indigènes de l'Amérique p. …)

Das Monument eines colossalen Lebensgestalten ~~[illegible]~~ der Vorwelt, erzeugt der [illegible] aller Zeiten [illegible] Eindruck der ~~[illegible]~~ Vorfahren [illegible] hat man in der Stimmung des Gemüths [illegible] dargegeben, daß [illegible] Stamm größe [illegible] Unterschieden Individuen [illegible] Alters, die Resultate [illegible] daß [illegible] gewöhnliche Alt haben es [illegible] Drachen bäumen, die [illegible] Entwürfe der bis verhalten Schöpfung ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ verschlossen [illegible] natürliche Familie [illegible] gespiegelt [illegible] Adansonia (der Affen brodbaum, Baobab) zu den größten und ältesten Lebens [illegible] unserer Planeten [illegible] Das Drachenbaum [illegible] nach der Calabrer bei den ersten [illegible] Namen [illegible] der Schiffahrer [illegible] Drachenbaum [illegible] nicht [illegible] der portugiesischen Entdecker [illegible] marcos [illegible] Sousa [illegible] Infante Enrique [illegible]

(der frühesten historischen Zeitalter [illegible] der Niederlande [illegible] der Italiener)

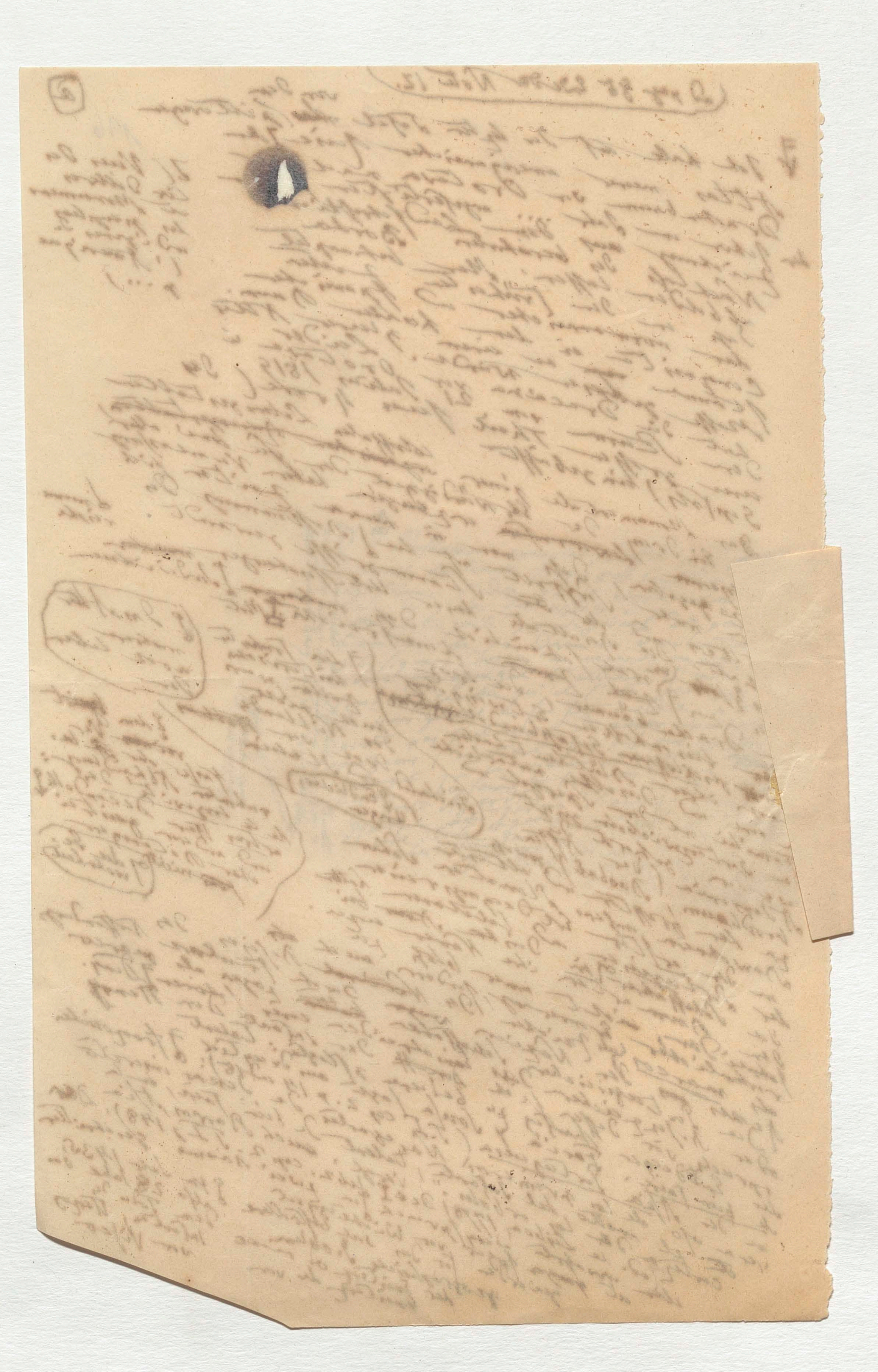
(Freiheit der Endlichen, Wagen)

(das Alter mehrerer Leben [illegible])

[illegible] Kopf oder [illegible] [illegible] Dracaena [illegible] (der Gewohnheit)

Das [illegible] ~~[illegible]~~ Fabel [illegible] ~~[illegible]~~ Zeit der Infante Enrique [illegible] 13 [illegible] ~~[illegible]~~ (francisco [illegible] Asia Portuguesa T. I [illegible] 148). Der [illegible] geschrieben [illegible] Asia Portuguesa [illegible] Sousa [illegible] cap 2 [illegible] Jahr 1435, also 25 Jahr vor dem Tode des Infanten Herzog von Viseo

[illegible] Lisboa 1778 [illegible] geographische [illegible] der [illegible]

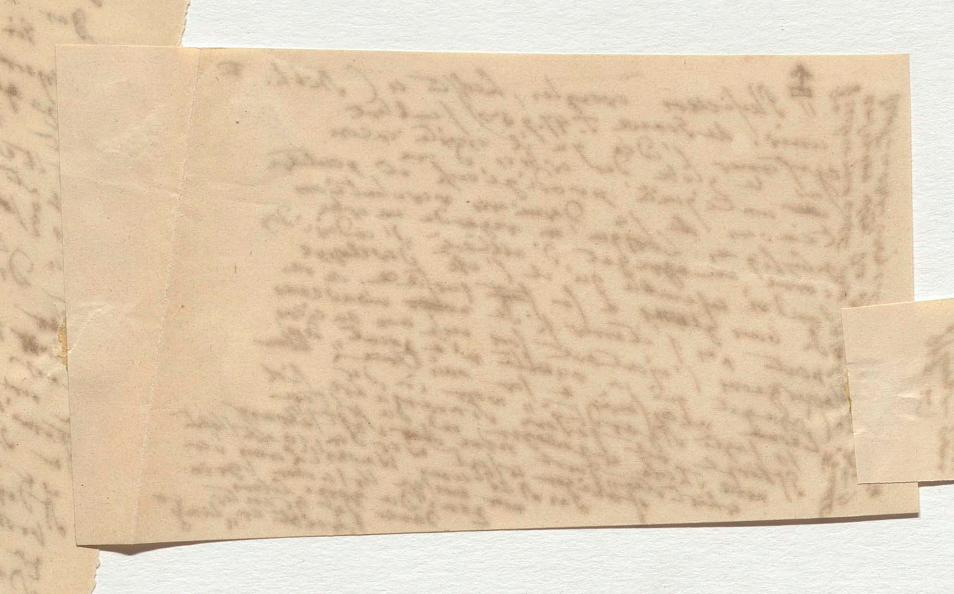


1 II

Plusieurs exemples, Lesslé [illegible] (Bibl. de Genève T. 47 p. 50) semblent unir : confirmer l'idée qu'il existe encore dans le globe des arbres d'une antiquité prodigieuse et peut-être témoins de ses dernières révolutions. Lorsqu'on regarde un arbre comme un agrégat d'individus développés les uns sur les autres, comme un ensemble qui a été [illegible] sa surface, on ne peut pas s'étonner de cet ensemble de bourgeons à sa [illegible] de nouveaux qui se joignent aux anciens ; l'agrégat qui en résulte ne peut être [illegible]

[illegible]

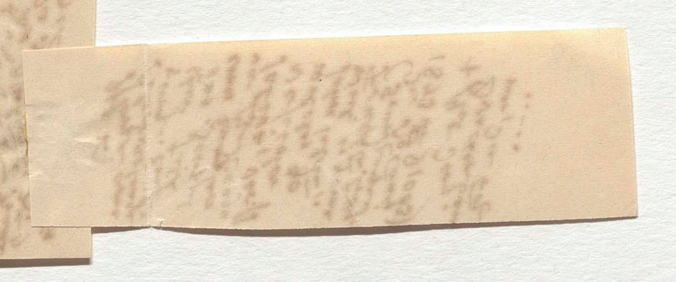
197



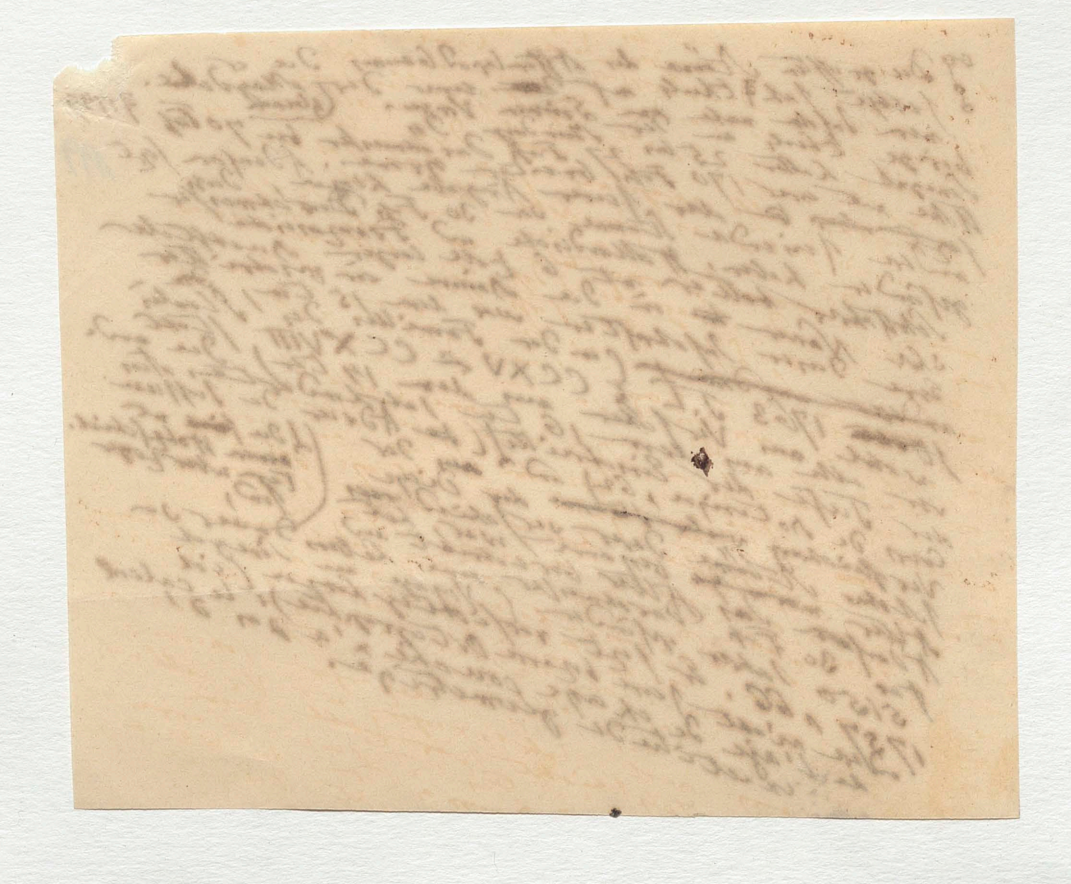
... die Stelle ... [illegible]
... ist für ~~[illegible]~~ die

Pflanzen eine
Lebensverlänge-
rung. Endli-
ch führt selbst
das Beispiel
eines Exemplars
von Medicago
sativa, var. ß
versicolor
welches 80
Jahre lebte, +
weil es keine
Früchte trug.
(Grundzüge
der Botanik
1843 S. 1003)

+ Mit den
Drachenbäu-
men, den Ol-
men, ...



og Die grössten Stämme des Affenbrodbaums die Magdalena
selbst ist 3 theils auf [illegible] einer der Inseln ? 1749
von Adanson nahe am Grünen Vorgeb.
bis zu theils an der Mündung des 70 Fuß
Senegal hatten 25 bis 27 Fuß Durchmesser. Adanson sagt
daß sie aus 170 Fuß breiten grünen. Adanson sagt
~~[illegible]~~ der [illegible] Angabe Linie Durchmesser
andere zuerst Stämme von 30 Fuß Durchmesser
gefunden haben, Hollandische und Französische
Schiffer hatten an 6 tille langen Inschriften
ihre Namen ~~[illegible]~~ in die Bäume eingeschnitten
~~[illegible]~~ Diese Inschriften waren der Familien des 15 ten Jahrhunderts
~~[illegible]~~ (in der Familien CCXV u CCXVIII) Stelle
~~[illegible]~~ 1763 [illegible] aus den 14 ten Jahrhundert die Schrift
wohl am Vorfahren 6. ten [illegible] Adanson die (die ~~[illegible]~~ Holzschicht
vor allem aus dem Einschnitt (~~[illegible]~~ aus der ~~[illegible]~~ über tausende
der Tiefe der Eindrücke, 62) und aus der Tod,)
Cours de botanique, ~~[illegible]~~ der Dicke
Verfeinerung ~~[illegible]~~ dieser Jahrhunderte
selbst ~~Stämme~~ der Jahre begann, was für
Alter ~~[illegible]~~ das Alter berechnet und
Adanson ~~[illegible]~~ Durchmesser aus Lebens Senegal
für 30 Fuß Durchmesser (Voyage au Senegal (ich
5150 Jahre gefunden. ~~[illegible]~~ Ortographie); le calcul
1757, 66; il faut [illegible] mehr Ortographie à [illegible]
de l'age de chaque couche à [illegible] de [illegible]
exactitude de geometrique.



[6] Garcia Jofre de Loaysa am 15 October 1525 ... unter 2½° südlicher Breite im Meridian des Cap (Palmas)
fast im Golf von Guinea entdeckten Insel
S. Matthaeus. Ich habe an einem andern
Orte (# Examen critique de la Géographie T. V.
p. 129-132) in den Untersuchungen über
die vierte Expedition des Amerigo Vespucci
das Problem näher entwickelt.
+ Die älteste Beschreibung des Baobab (Adansonia digitata) ist die des Venetianers
Cadamosto (der eigentliche Name war
Alvise da Ca da Mosto) vor der Mündung
des Senegal 1454. Er fand [illegible] Antoniotto
Usodimare [illegible] deren Umfang er
17 Klafter, also ohngefähr 102 Fuß schätzte
(Ramusio T. I p 109). Er hätte sie mit der
Drachenbaum [illegible] vergleichen
früher gesehen [illegible] Affenbrodbaum
Perrottet
Flore de Senegambie [illegible] Höhe 30 Fuß
[illegible] bei 70-80 Fuß Durchmesser. Reise 1748
[illegible] hatten. [illegible] seiner [illegible]
[illegible] Adanson [illegible] den [illegible]

[illegible]

[illegible] reicht,

[illegible] T. I p. 402 [illegible]
[illegible] Verhältnis
[illegible] Karnac
Menes, [illegible] recht [illegible] Jahre [illegible] der Welt
[illegible] Geschichte der [illegible]
487.) Die Beispiele der Wachsthum [illegible] in Dauer erreicht
der Dauer [illegible] Alter [illegible] in Brabant
Dauer [illegible] bei Fotheringay [illegible] 30
[illegible] in Surrey
[illegible] Jahrhunderte
in der Grafschaft [illegible] Crowhurst [illegible] 12 [illegible]
für [illegible] 14½ Nähe [illegible] der geistlichen
25 bis 26, [illegible] p. 65) [illegible] Verdienst gehabt
[illegible] behauptet [illegible] Italie,
(De Candolle [illegible] Endlicher [illegible] einen
[illegible] Montaigne [illegible] Derbyshire [illegible] Eiben
Michel [illegible] Verhältnisses der [illegible] 2096 Jahre [illegible] Länder
schon 1581 [illegible] Cour. [illegible] 82 Fuß
[illegible] Lebensdauer [illegible] Umfang 815 gezählt
[illegible] Adrien de Jussieu [illegible] (Schouw [illegible] p. 399).
[illegible] Cours de Botanique 1840. p. 61) [illegible] der Botanik [illegible]
[illegible] Montaigne [illegible] Jahren [illegible] behauptet
[illegible] der gegen Norden [illegible]

[6] Garcia Jofre de Loaysa am 15 October 1525 ... unter 2° ½ südlicher Breite im Meridian des Cap (Palmas) fast im Golf von Guinea entdeckten Insel S. Matthäus. Ich habe an einem andern Orte (Examen critique de la Géographie T. V. p. 129–132) in den Untersuchungen über die zweite Expedition von Amerigo Vespucci das Problem näher entwickelt.

\+ Die älteste Beschreibung des Baobab (Adansonia digitata) ist die des ~~Portugiesen~~ Venetianers Aloysius Cadamosto (der eigentliche Name war Alvise da Ca da Mosto) vergl. den Anfang [illegible]. Er sah im Jahre 1454 an der Mündung des Senegal wo er sich mit Antoniotto Usodimare verband Stämme deren Umfang er zu 17 Klaftern, also ohngefähr 102 Fuss schätzte (Ramusio T. I p. 109). Er hätte sie mit Drachenbäumen vergleichen können. Affenbrodbäume [illegible] Perrottet [illegible] in Senegambien [illegible] Höhe 30 Fuss [illegible] Durchmesser einer Reise 1748 [illegible] Flore de Senegambie [illegible] die bei 70–80 Fuss [illegible] gesehen. Durchmesser [illegible] Adanson [illegible] in seiner Reise [illegible] hatte angegeben worden [illegible]. René Caillié [illegible] Baobab im Nigerthale bei Jenne [illegible] Grand Galargue [illegible] Wilhelm Peters an der Küste von Africa ... Nubier ostafrikanischen Küste [illegible]. Caillié [illegible] Perrottet schreibt [illegible] ein Alter von 5150 [illegible] zu [illegible] der südlichen Adansonie [illegible] ganz [illegible] 6000 Jahre [illegible] Pyramidenbauer [illegible] Epoche [illegible] Zeit [illegible] (Kosmos T. II S. 402 [illegible] nördlichen [illegible] Verhältnis [illegible] Schwanger [illegible] Jahresringe [illegible] Stamm [illegible] welche [illegible] Glaubwürdiges [illegible] Jahres [illegible] Tages [illegible] der Erde [illegible] 487.)

[illegible] Bezug der Wachsthum [illegible] Holzschichten in Dänemark [illegible] erreicht [illegible] Brabant [illegible] 30 [illegible] Surrey [illegible] Alter [illegible] Fotheringall [illegible] Crow hurst [illegible] 12 Jahrhunderte [illegible] Taxus [illegible] Schottland [illegible] 14 ½ [illegible] Ratzeburg [illegible] geistreiche [illegible] 25 bis 26, [illegible] 65) [illegible] Verdienst gehabt [illegible] Dippon [illegible] behauptet [illegible] Italie [illegible] Endlicher [illegible] Decandolle [illegible] Montaigne [illegible] Voyage [illegible] Jahresringe [illegible] Derbyshire [illegible] Michel [illegible] Verhältnisse der [illegible] Cowthorpe [illegible] 2096 Jahre [illegible] Länder [illegible] 82 Fuss [illegible] 1581 [illegible] 815 [illegible] (Grandeur [illegible] S. 399). [illegible] Adrien de Jussieu [illegible] Botanique 1840. p. 61) [illegible] Lebens [illegible] Botanik [illegible] erwähnt [illegible] behauptet [illegible] Nordseite [illegible] Jahres [illegible] Dass der gegen Norden gerichtete

[illegible] Der hier beschriebene Saal der Volksversammlung zu Grand Galargue erinnert an die ~~[illegible]~~ Höhle (specus) im Innern einer Platane in Lycien in der ehemalige Consul Licinius Mucianus mit 21 Freunden speiste. Plinius (XII, 3) giebt einer solchen Baumaushöhlung etwas reichlich die Weite von achtzig römischen Fuss.

201

[6]

Garcia Jofre de Loaysa am 15 October 1525 [illegible] unter 2° ½ südlicher Breite im Meridian des Cap (Palmas) hat am [illegible] [illegible] entdeckten Insel S. Mattheus [illegible] [illegible] einer andern Orte (Examen critique de la Geographie T. V. p. 129–132) in den Untersuchungen über die zweite Expedition des Amerigo Vespucci

200

Das Problem näher entwickelt.

+ Die älteste Beschreibung des Baobab (Adansonia digitata) ist die des ~~Portugiesen~~ Aloysius [Venetianers] Aluise da Ca da Mosto (der eigentliche Name war Cadamosto) vergl. der Mündung des Senegal im Jahre 1454 Er fand aus der Zeit des Antoniotto Usodimare [illegible] Namen [illegible] diesen Unterfang 4 17 Klafter, also ohngefähr 102 Fuß betragte. (Ramusio T. I p. 109) Er hatte [illegible] [illegible] der vergleicher

E (p. 76)

Golberry [illegible] Perrottet [illegible] [illegible] Stamm [illegible] [illegible] [illegible] Höhe 30 Fuß

Früher gemessene Flore de Senegambie [illegible] Dürrer [illegible] [illegible] die bei 70–80 Fuß [illegible] Kosten 1748

gesehen [illegible] Latten; Das alte [illegible] seiner Kosten [illegible] [illegible] Durchmesser Adanson in der

batt [illegible] angegeben worden. René Caillié

Grand Baobab am Niger [illegible] habe bei Jenné [Kinaut reicht]

Cat. [illegible] Nubien: Wilhelm Peters in Afrika gefunden, [illegible] [illegible] ihrer

Caillaud u. ostlicher Küste [illegible] der [illegible] 5150, [illegible]

ganze Adanson und Perrottet schreiben, der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

gemessenen Adansonien, [illegible] [illegible] [illegible] Pyramidenbau oder der südliche

andere 6000 Jahre [illegible] [illegible] [illegible] Deutschlande [illegible] Kosmos T. II S. 402

der Zeiten [illegible] Epoche für [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] schwerer

Meer, in der eine nördliche Schwanger [illegible] [illegible] Verhältnis

Ganz noch [illegible] [illegible] war, (Vergl. diese [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Stammes,

~~[illegible]~~ 487.) [illegible] [illegible] Glaubwürdiges als [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Jahresringe [illegible] [illegible] [illegible] der Welt

Berge der [illegible] Holzschichten [illegible] Tausend [illegible] [illegible] Fuß der

der Wachstum in Dänemark erreicht

Durch [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] in Brabant [illegible] 30,

nach alter Alter bereits erwähnt bis in Surrey

daß [illegible] [illegible] Tausend [illegible] [illegible] Fotheringay [illegible] 12 Jahrhunderte

[illegible] der Grafschaft [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 14 ½ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

in der Schottischen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der geistreiche

für den 26, für [illegible] [illegible] [illegible] 65) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Verdienst gehabt

25 bis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] behauptet [illegible] Italie, Endlicher [illegible] [illegible]

(Decandolle [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] daß ein anderer Eiben [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] Montaigne Voyage [illegible] Jahresringe ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Derbyshire [illegible]

Michel [illegible] [illegible] Verhältnisses der ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Bäume [illegible] [illegible] gelebt [illegible] Linden

(Lehrer 1581) ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] Ein [illegible] 2096 Jahre [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 82 Fuß

[illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] (Adrien de Jussieu [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Umfang [illegible] 815 [illegible]

erwähnt [illegible] [illegible] Cours élémentaire de Botanique 1840. p. 61) [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gefällt

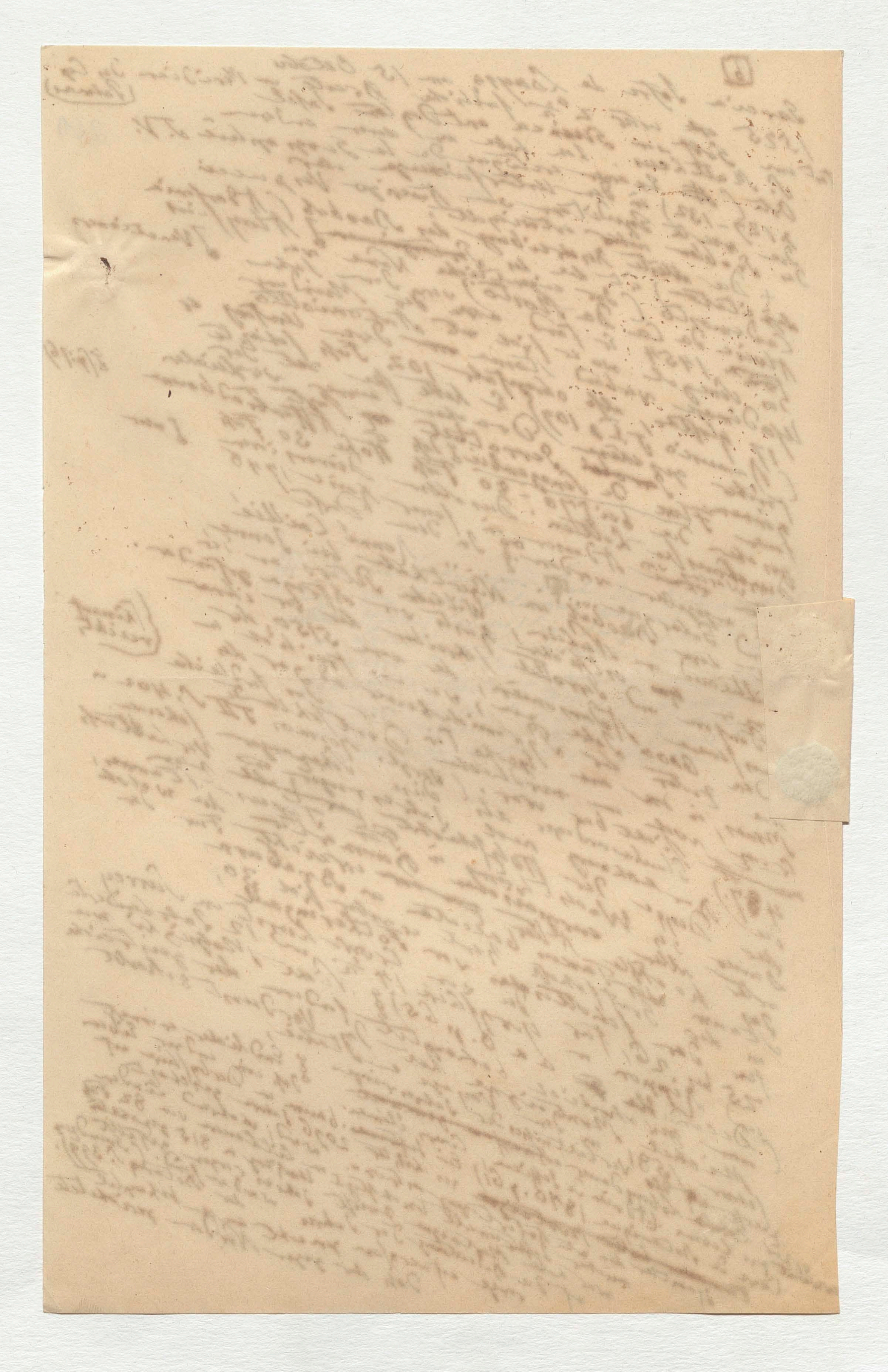
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Jahres [illegible] [illegible] [illegible] (Grundzüge p. 399).

[illegible] [illegible] [illegible] Montaigne [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Botanik behauptet

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der Jahre [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] gerichtete

Daß der gegen Norden



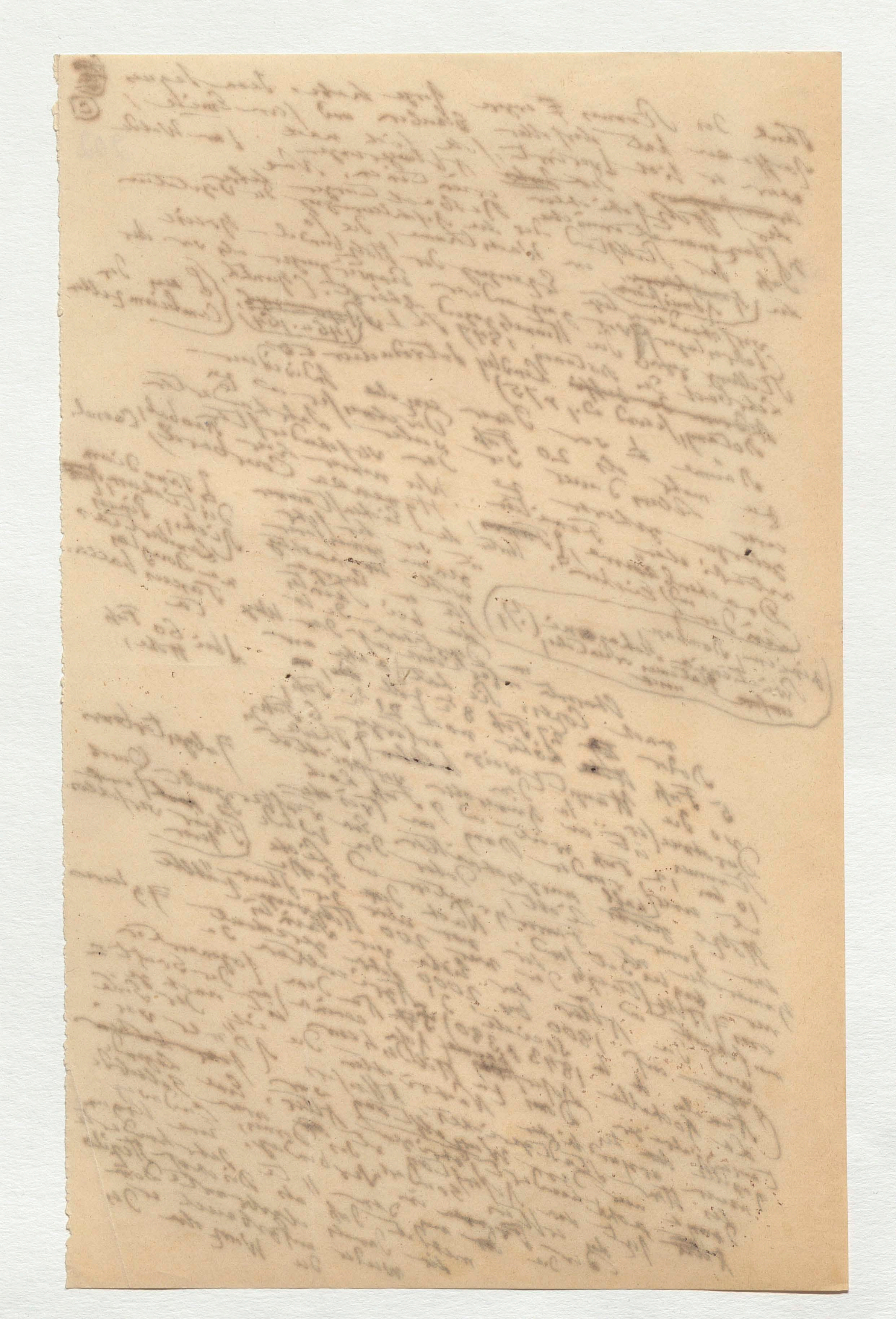
Ψ Der hier beschriebene Saal der Volksversamm-
lung zu Grand Selargues erinnert an die ~~berühmte~~
Höhle (specus) im Inneren ~~der~~ einer Platane
in Lycien, in der ehemalige Consul Li-
cinius Mucianus mit 21 Gefährten
speiste, Plinius (XII, 3) giebt
~~[illegible]~~ einer solchen Baumaushöhlung
etwas reichlich ~~d~~ die Weite von
achtzig römischen Fuss.

Theil des Stromes Ferrera Jorge habes Jean Jaques
Rousseau hat derselbe Stauber und sein Emile; am Walde
war er viel verirrt, soll sich nicht Ablagerungen
des Holz [illegible] oder Erden, Nur
Verlängerung [illegible] der Beobachtungen fehlen
daß der Stillstand der Schwächungen der Vegetation
im Winter, im Wachsthum, die so
in Admission, Erzeugung der Holzbündel-Kreise
verschiedenartiger Jahreslagen [illegible] ganz anderer [illegible] als von der
Stellung gegen die Himmelsgegend abhänge. (Kunth,
Lehrbuch der Botanik 1847 Th I S. 146 u. 164) (Bau der Cambiumzellen
Lindley Introduction to
Botany, Band 2, p. 75)

Bäume die von Daner [illegible] der Wiedner
zu mehr als 20 Fuß Durchmesser und ein
ein Lebensalter der Jahrhunderte
gelangen gehört, der verschiedensten Baobab, Caesal-
natürlichen Familien. Wir nennen hier Courbaril,
Dracaenabäume, Fagus, Hymenaea Taxodium
und Eichen. Unter den Eichenstämmen disticum,
ist der berühmteste Ficus,
gerade gemessene Pinus
mit [illegible] Lambertiana
in Europa Douglas
sie bei Saintes Taxus bacca-
in Departement de la ta
Charente inférieure auf dem Wege bei 60 Fuß
nach Cozes. Sie hat [illegible] Höhe;

(Ficus, Bombax, Swietenia Mahagoni, Platanus orientalis (p. 31))

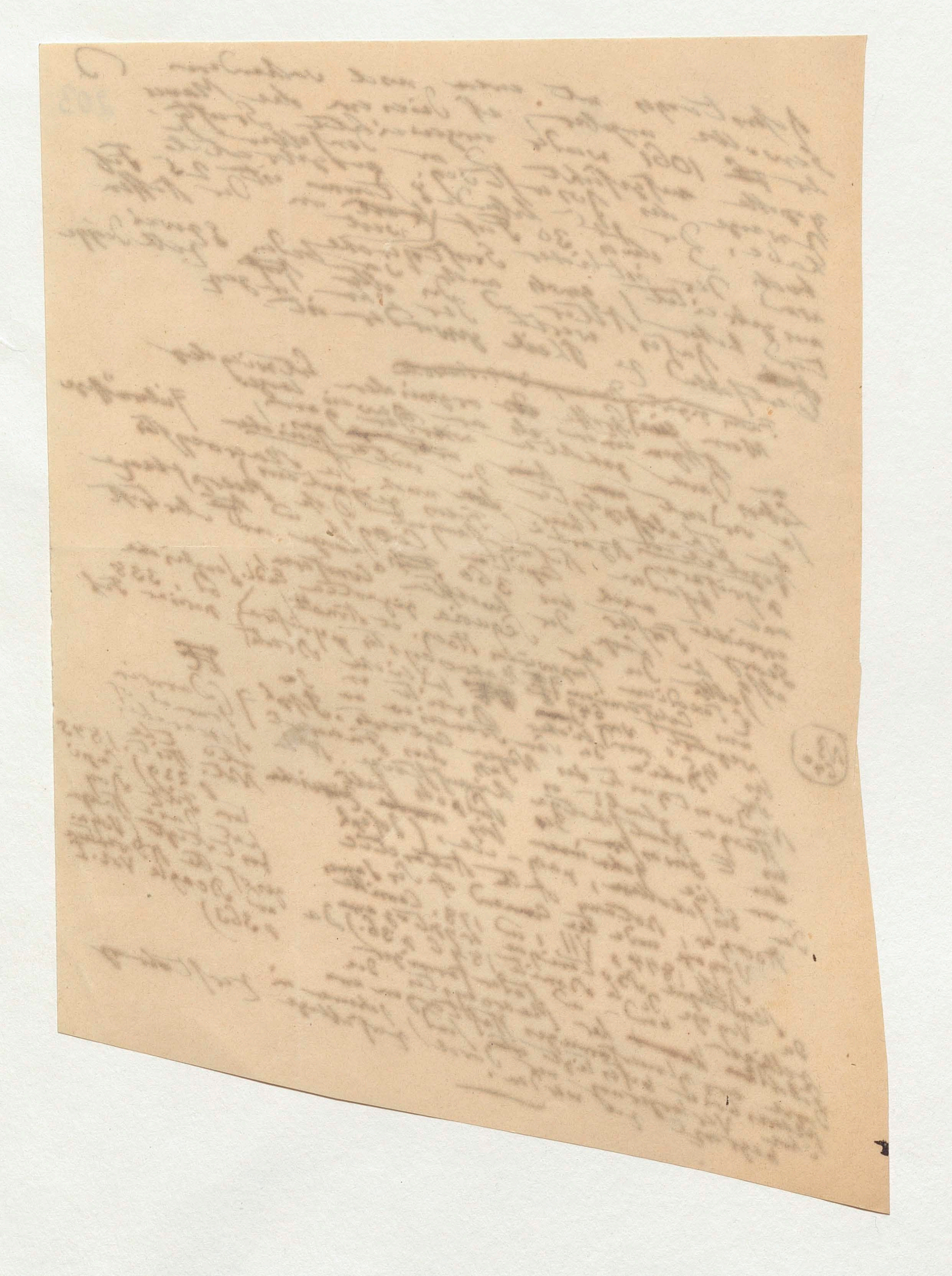
Boden 27 Fuß [illegible] 8½ Fuß [illegible] 21½ Fuß
5 Fuß höher noch [illegible] 6 Fuß
Durchmesser, wo die Hauptäste anfangen. In [illegible] Theile
des Stammes ist ein Zimmer ausgeholt,
10 bis 12 Fuß weit und 9 Fuß hoch. Eine [illegible] abgestorbenes
Holz ist noch halb zugeschnitten der Wände [illegible] Gitter, Quer
Zimmerhölzer [illegible] durch ein Fenster gelegt mit Schreibtisch versehen
und Lichter. Nach der Größe der Theile [illegible] hätte
man das Alter [illegible] auf 1800 bis 2000 Jahre geschätzt. Das
Alter der Eiche [illegible] 200 Jahre Jahrzehnte der Schrift
Annales de la Société [illegible] Sciences de la Charente [illegible] 1843 p. 380
La Rochelle [illegible] Naturaliste [illegible] ist nicht die Eiche
Ammerlander in [illegible] Dom [illegible] der Kirche
Kapelle der [illegible] Altar [illegible] Gemeinde [illegible]
neuen erzeugt [illegible] Weg [illegible] ist [illegible] vor Dom [illegible]
[illegible] zugebracht, [illegible] des Domes, sie Ulrike
sind die Stadt [illegible] Verbindung. Eine hundert
[illegible] an der Kirche als [illegible] Bischof Trojillo
dass der [illegible] in der 11te Jahrhundert
der Dom [illegible] dass als [illegible] [illegible] Dom
[illegible] wieder aufgebaut wurde [illegible] in der



Jahrestages mit einem noch vorhandenen
Gewölbe umgeben, ist dieser an der Mauer
der 1061 wieder aufgerichteten Grufte,
gestellte aufgesucht und an derselben angebracht
Zwange des Josephstages; der Stamm ist 25 Fuß
habe; der jetzt lebende Stamm ist an der Stelle
hoch; der etwa 30 Fuß weit
wo der östlicher Grabgewölbe beiden Zweige [illegible]
aufgebreitet, gewiss auch der alten Fuß ganz
und leben Alter und der über werth
ten Jahres werth Theil geworden ist
Erstschattend zu

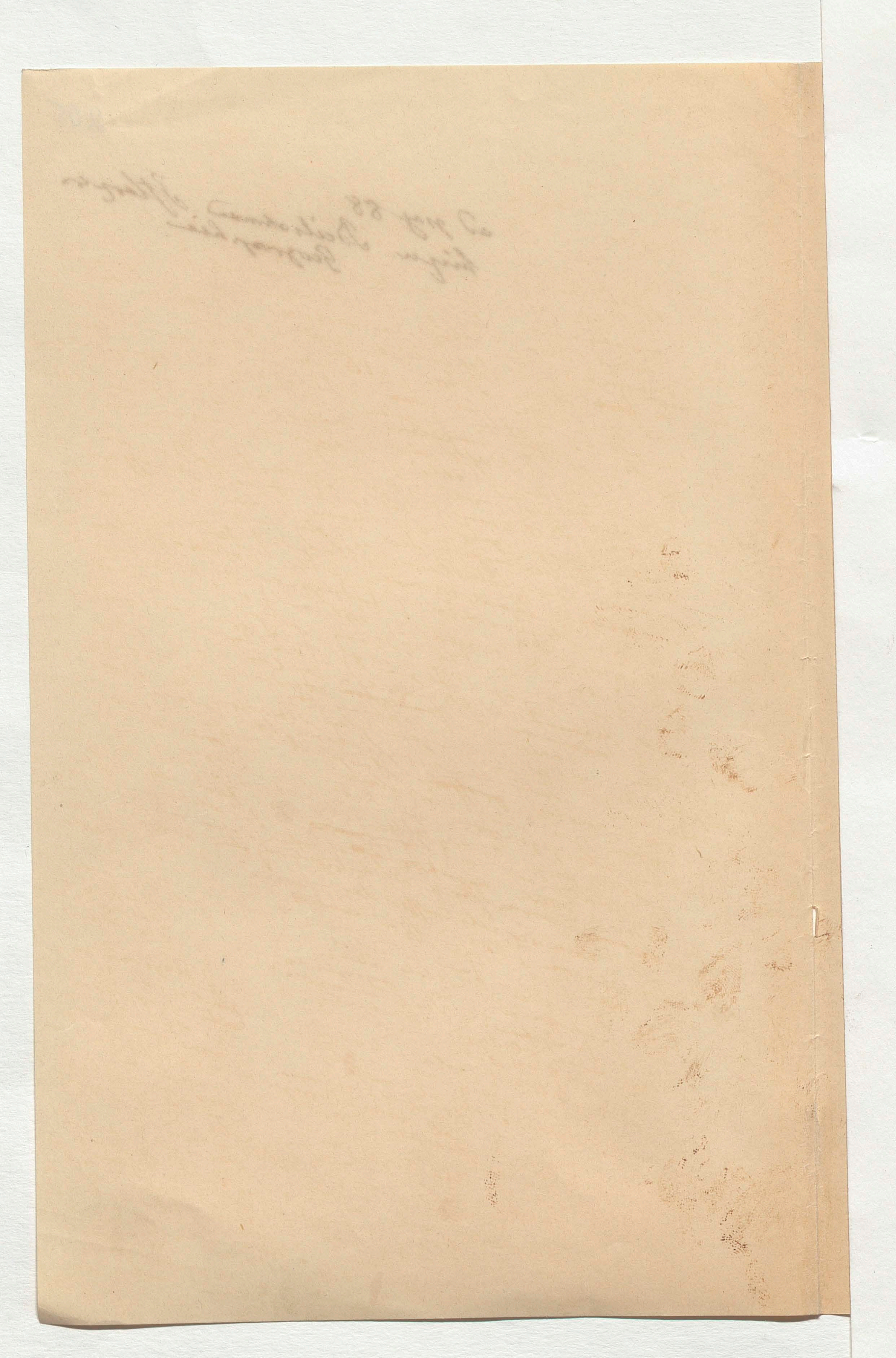
Wenn Größe der organischen Entwicklung unter angehören, als an Darwin langen
Zeitalter gehalten werden, so ist der Stellen Zeichen Fiebermässige
Leben und im Thalassophyten der noch die Macrocystis
so wie auch [illegible] [illegible] gigantea Meerespflanze
der Vegetation Azorides (Fucus giganteus) Solander, über
pyrifera Agardh Capitän Cook's Länge und erreicht
eine besonders nach bis 360 Fuß Coniferen
erreicht Forster der höchsten gigantea Endl. bis 338 Fuß
Georg der Lange der Sequoia gigantea et Arnott
Also die der Macrocystis pyrifera Drake
(Taxodium Californicum 640) nördlichen Breite
bis 45° nordlich von San Francisco an Joseph Hooker (Darwin
der Nordwestküste des Neuen Continents. Joseph Journal of
Hooker glaubt, dass diese Fucus Researches
bis zu Südpol Zustand bis Nat. Hist. 1845
der Eisschollen, zwischen p. 239) Capi-
war Pflanzen der Eis im ter Fitz Roy
der Hooker, Botany of the Antarctic hat diese Angabe
Voyage under the command of Sir James bestätigt (Voya-
Ross 1844, VII, und 178. Camille ges of the Adventure
Montagne Voyage de la Bonite 1846 p. 36.) da and Beagle Vol. I
Voyage de la Bonite p. 363)
die zelligen Fibbellen der Macrocystis im Zerstörung
Durch die ... blasenförmigen Nachtheilen sind schwer zu befestigt, durch Verlängerung der Zustände
ihre Begrenzung zu werden.

NB 640





ad pag 88
hiezu Beilschmied Pflanzen
Geographie



+ Wenn demnach ohne Natur nach der Frage: wie viel Pflanzengestalten, blattlose Kryptogamen (Wasseralgen, Pilze und Flechten), Charactere Leber- und Laubmoose, Moosslacken, Lycopodiaceen und Farrenkräuter mit ungleichen ... auf der Feste und in der weiten Meeresbecken in dem derzeitigen Zustande des organischen Erdenlebens unseres Planeten vorhanden sind, eine Zwischen Lösung fähig ist, so bleibt uns nur übrig [Ingredienzen] einen annähernden Weg zu versuchen und gewisse untere Grenzzahlen (numerische Angaben der minima) wahrscheinlich zu machen. Ich habe [NB 1815] seit dem Jahre 1815 in arithmetischen Pflanzen-Geographie zuerst Betrachtungen über die Verhältnisszahlen ... der Familien der Summe der Arten ... natürlichen Familien zu der ganzen Masse der Phanerogamen solcher Länder festgestellt, in die ... Robert Brown angeregt, bestimmt ist, ... unserer Zeit ... Verhältnisse der grössten Botaniker ... der Cotyledonen (Agamen) oder ... Pflanzen): der letzten Abtheilungen der Cellular-Pflanzen oder Gefässpflanzen der Cryptogamen oder Acotyledoneen ... der Monocotyledoneen (Endogenen) (Robert Brown) der Dicotyledonen (Exogenen) bestimmt (General Remarks on the botany of Terra australis in Flinders Voyage T II p 338) ... Er findet das Verhältniss der Monocotyle. zu Dicotyle. ... in der Tropen Zone wie 1 : 5; in der gemässigten Zone unter dem Parallelkreis 60° nördlich und 55° südlicher Breite wie 1 : 2. ... Methode ... Verhältnisszahlen ... Species ... einander verglichen ... reicht ... Abtheilungen ... Familien ... Distribution ... Verhältnisse der ganzen Masse von Phanerogamen betrachtet ... Pflanzenformen ... auf zwei ...

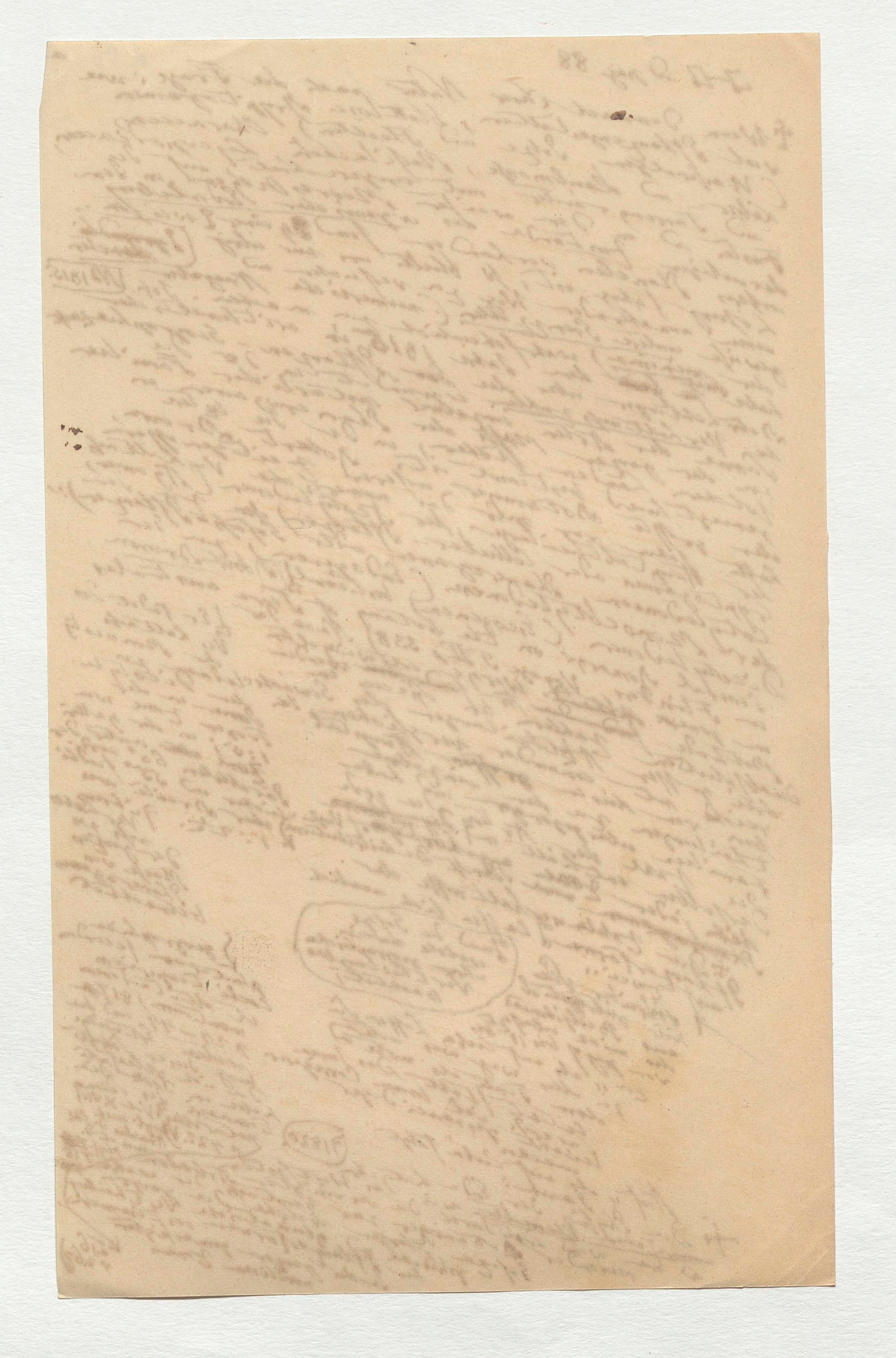
(geographica plantarum secundum ... coeli temperiem et altitudinem montium 1817 p 24–44 und ...)

[Und die Gesetze welche man in ihrer geographischen Vertheilung beachtet.]

Annales de Chimie et de Phys. T XVI p 422 ... [1820]

+ Die Physiognomie ... der ... Weltgegenden ... welche ... Pflanzenformen bestimmen ... der ganzen gemässigten nördlichen Zone

T. 16 p 26



6

machen die (Compositen oder Synanthereen und die) Glumaceen (mit diesem letzten Namen belege ich die drei Familien der Gräser, der Cyperoiden und der Juncaceen) den vierten Theil aller phanerogamischen Gewächse aus. Für dieselbe Zone lasse ich hier als Resultat meiner Untersuchungen die Verhältnisszahlen von 7 grossen Familien folgen:

Gräsern allein

Glumaceen $\frac{1}{8}$ (Gräser allein $\frac{1}{12}$)

Compositen $\frac{1}{8}$

Leguminosen $\frac{1}{18}$

Labiaten $\frac{1}{24}$

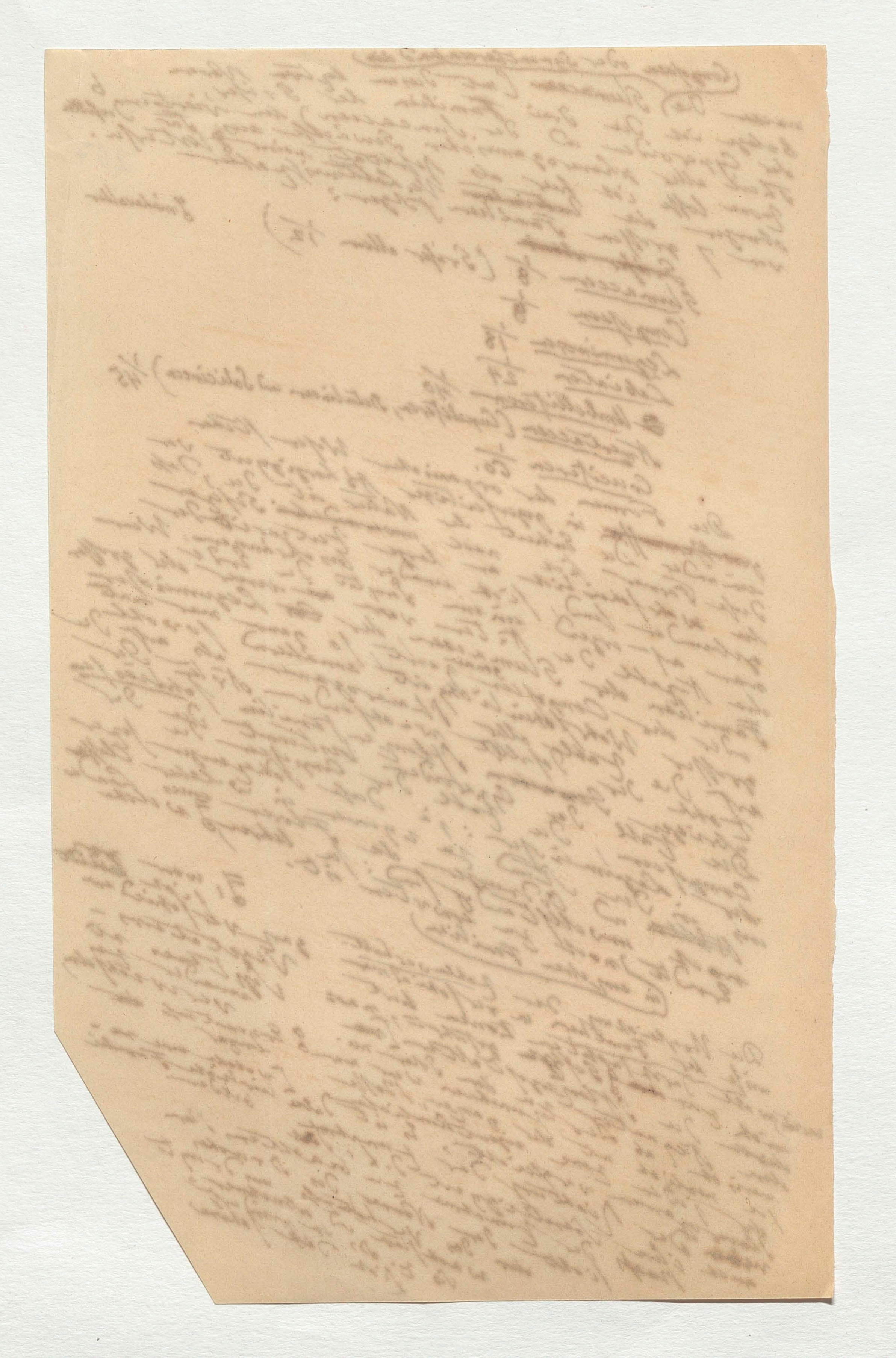
Umbelliferen $\frac{1}{40}$

Amentaceen (Cupuliferen, Betulineen und Saliceen) $\frac{1}{45}$

Cruciferen $\frac{1}{60}$.

Die Formen der organischen Wesen stehen in gegenseitiger Abhängigkeit von einander. Die Einheit der Natur ist der[art], dass diese Formen sich nach langen Zeitperioden einander begränzen. Wenn die Wohnsitze an [illegible] gebunden sind, [illegible] sich in einem Lande der Erde die grosse Anzahl der Glumaceen von der der Leguminosen nur [illegible] genau [illegible], so kann man annähernd sowohl auf die Familien der Compositen, oder der Wahrscheinlichkeit [illegible] phanerogamischen Familien [illegible] grosse Zahl aller wachsenden Pflanzen bestimmt die Zahl der übrigen Cyperoiden [illegible] die Zahl der Compositen [illegible] Elasse [illegible] Zahl der [illegible] dass in welcher eines Landes die Compositen: Leguminosen : 1 ist [illegible] Floren übrigens welche [illegible] in den Marken zu den [illegible] so [illegible] noch [illegible] Ordnungen und Abstand [illegible] ist. Erde [illegible] zu [illegible] in einzelnen Familien), wenn [illegible] ganz verschieden Vegetations Systemen [illegible] einander verwechseln.

Die Vergleichung der Zahlenverhältnisse der Familien in verschiedenen Zonen hat nicht [illegible] Gesetze gelehrt [illegible] nach Ergänzung [illegible] welche nur [illegible] lästige Familie bilden ... berichtigt werden [illegible] Pflanzen [illegible] der Synanthereen [illegible] Masse [illegible] des eigenthümlichen [illegible] es ist dabei [illegible] vergleicht [illegible] Richtung der [illegible] Charakters [illegible] Schattigkeit [illegible] Temperatur [illegible] zu beachten [illegible] der Dauer [illegible] Natur [illegible] Verhältnisse des [illegible] abnehmen [illegible] Pflanzen [illegible] dass [illegible] so [illegible]



Familie der Leguminosen vom ~~[illegible]~~ der
Aequinoctial-Zone nach dem Nordpol
hin. Wenn man für die heiße Zone
(Br 0° bis 10°) das Verhältniß 1/10 findet, so ergiebt
es sich für den Theil der gemäßigten Zone
der zwischen 45° und 52° liegt 1/18, für die
eisige Zone (Br 67° und 70°) nur 1/35.
Eben diese Richtung, ~~aber~~ die große Familie der
Leguminosen (Familien gegen den Aequator
hin haben die Rubiaceen, die Euphorbiaceen und
vor allen die Malvaceen. Entgegengesetzt Zone hin
vermindern sich gegen die heiße Zone ~~nach~~ nach und
die Gräser und Juncaceen; letztere ~~[illegible]~~ (Doldengewächse)
den ersteren; die ~~Ericineen~~ Umbelliferen (der temperirten
Amentaceen. Die Umbelliferen ~~neben~~ vom Aequator ab; am schnellsten
und ~~die~~ Cruciferen Pole und der Aequator ab; Der gemäßigte
Zone gegen der letzten Richtung während drei Fach häufige Kräuter vor
für der Cruciferen sehr vereinigt in der
Zone der Europa ... an der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
in Nord-Amerika auftreten, bis auf eine Umbelliferen
Labiaten verschwinden die Umbelliferen wo
~~[illegible]~~ bis auf 2 Arten der Grönland ... bis auf 315
die ganze Zahl nach Wormann
Doch bis nach steigt; übrigens bewegen das
~~[illegible]~~ sich noch Schritte sie gelassen es
Deutschland n. 15. bis standen
" Vorwegliegen zu
Nur folgt

Compositen,
Labiaten
Umbelliferen
und Cruciferen

+ ~~Diese~~ ~~[illegible]~~ numerischen ~~[illegible]~~ der Familien ~~[illegible]~~ oft so auffallende
Uebereinstimmungen der Verhältnißzahlen
der Familien da wo die ~~Arten~~ welche diese
Familien bilden größtentheils verschieden sind,
führen in das geheimnißvolle Dunkel der
von dem alles bedingt ist, was mit der
Urschöpfung organischer Gestaltung und der
Fixierung gewisser Typen als Pflanzenarten
zusammenhängt, was von ~~Sein~~ zum Wiederentstehen
führt; daß ~~[illegible]~~ die Beispiele vor

Zwei lange Durchforschten benachbar-
ten Länder von Frankreich und Deutschland
her. In Frankreich fehlen viele Arten
der Gräser, der Umbelliferen, der Cruciferen
der Compositen und der Labiaten. Dem Deutsch-
land gehören sind dort ... jedes große Familien
ter selbst gehören an ... stellen sie hier
fast überall ... dem
neben einander.

Leguminosen

Familie der Leguminosen vom Aequinoctial-Zone nach dem Nordpole hin. Wenn man für die heiße Zone (Br 0 bis 10°) das Verhältniß 1/10 findet, so ergibt es sich für den Theil der gemäßigten Zone der zwischen 45 und 52° liegt 1/18, für die eisige Zone (Br 67 bis 70°) nur 1/35.

Eben diese Richtung, wie die großen Familien der Leguminosen (Amentaceen gegen den Aequator) der Rubiaceen, die Euphorbiaceen und vor allem die Malvaceen. Entgegengesetzt der heißen Zone verwandten sich gegen die ... die Gräser und Juncaceen; letztere mit ... die Ericineen; Die Umbelliferen (Doldengewächse) die Amentaceen; und die Cruciferen ... gegen den Pol ... vom Aequator ab ... der temperirten Zone gegen letzten Richtung, während in der schmalsten Zone der Cruciferen jener drei Familien ... in Europa ... in der Vereinigten Staaten von Nord Amerika auftreten, ... Labiaten verschwinden bis auf eine Umbelliferen ... die Gräser ... der Sphärischen ... bis auf 2 Arten ... 315 die ganze ... nach Wernerman ... Das doch ... steigt.

+ Man muß übrigens bemerken, daß

Schriften der größte Deutschland n 15 bis ... Umgegeben zu studiren ... Nur ...

(Compositeen, Labiaten, Umbelliferen und Cruciferen)

Zwei lange durch ... Frankreich und Deutschland ... Frankreich ... der Gräser, der Umbelliferen, der Labiaten ... der Compositeen und der ... Deutschland ... und die Verhältnisszahlen der ... Familien ... fast identisch ... neben einander.

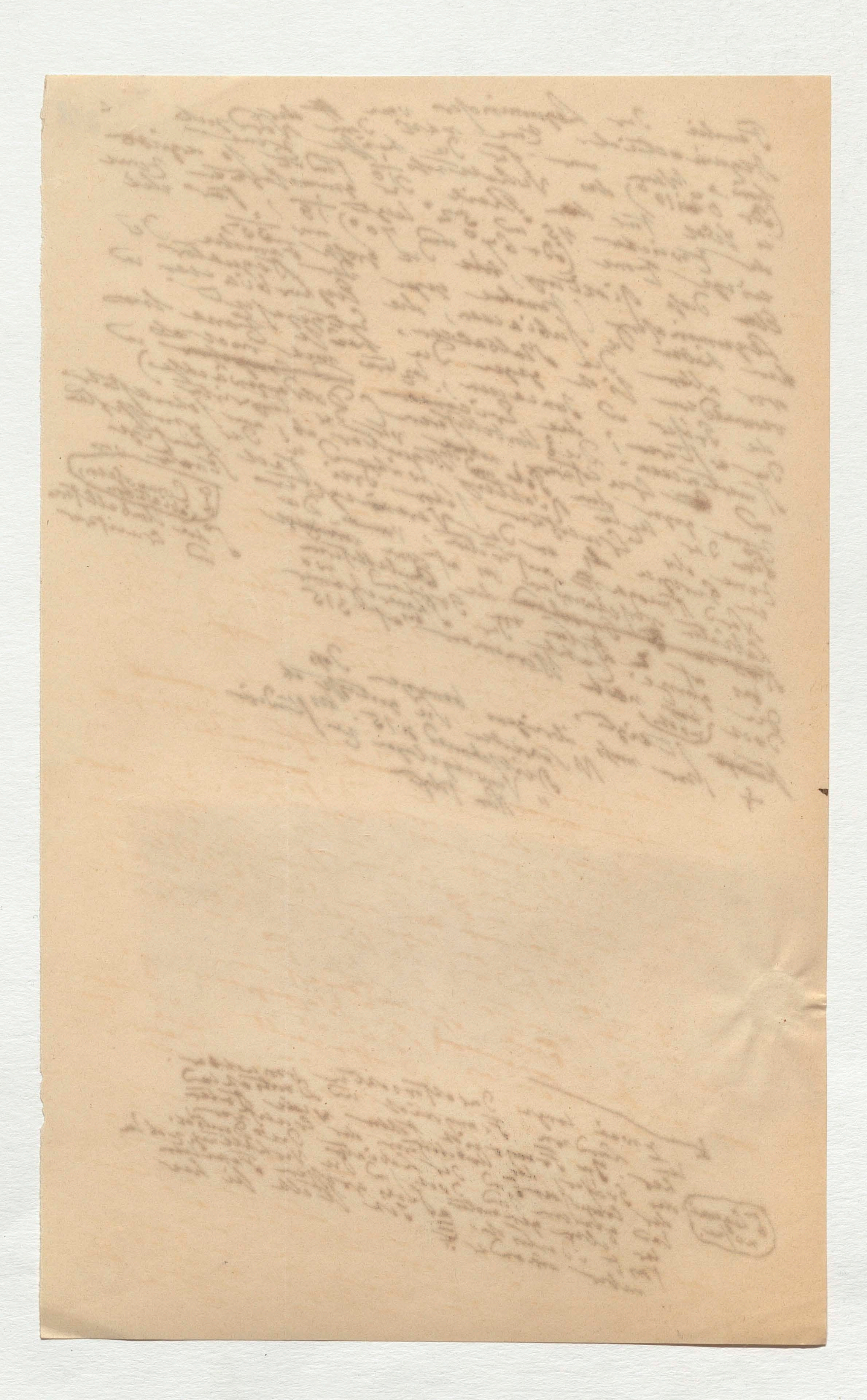
(Leguminosen)

Familie der Leguminosen vom ~~A~~ der
Aequinoctial-Zone nach dem Nordpol
hin? Wenn nur für die heiße Zone
(Br 0° bis 10°) das Verhältniß 1/10 findet, so ergiebt
sich für den Theil der gemäßigten Zone
der zwischen 45 und 52° Lat. 1/18, für die
eisige Zone (Br 67° und 70°) nur 1/35.
Eben diese Richtung, aber die große Familie der
Leguminosen (Familien gegen den Aequator zu)
haben die Rubiaceen, die Euphorbiaceen und
vor allen die Malvaceen. Entgegengesetzt der heiße Zone hin
verändern sich gegen die heiße ~~mit~~ ~~[illegible]~~ und
die Gräser und Juncaceen, letztere ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~
die Ericineen; die Umbelliferen (Doldengewächse)
Amentaceen. Die Umbelliferen nehmen von der temperirten
und ~~die~~ Cruciferen Pole und der Aequator ab; am schnellsten
Zone gegen den letzteren Richtung, während in der gemäßigten
Zone der Cruciferen sehr drei Fach häufiger
in Europa als in den Vereinigten Staaten von
Nord Amerika auftreten, von ~~einige~~ Umbelliferen
Labiaten verschwinden bei et [illegible] die Umbelliferen wo
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ bis auf 2 Arten [illegible] der Gräser [illegible] bis auf 315
die ganze Kahl nach Wenemen
Dort ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible]
~~[illegible]~~ steigt, übrigens bewegen daß
+ [illegible] [illegible] Schritte die gerissene
Dreißschmied n. 15. bis [illegible]
" Vermessungen zu stand
Nur folgt

(Compositen, Labiaten, Umbelliferen und Cruciferen)

Zwei lange Durchforschungen bemerkbar:
der Länder von Frankreich und Deutschland
haben. In Frankreich fehlen viele Arten
der Gräser der Umbelliferen der Cruciferen
der Compositen und der Labiaten. In Deutschland
[illegible] Dort sind die Verhältnißzahlen
der Gräser [illegible] großen Familien
fast [illegible] [illegible] selbst stehen sie hier
neben einander.

(Leguminosen)



~~zum~~ [illegible] numerischen der Familien

+ ~~Dies~~ Gesetz die oft so auffallende Zahlen

Uebereinstimmungen der Verhältnisse welche diese

~~der~~ Familie da wo die ~~Arten~~ verschieden sind,

Familien bilder getroffen. Wohl[illegible] ~~[illegible]~~

Fehlen in das geheimnissvolle Dunkel

vor dem alles bedingt ist was mit dem

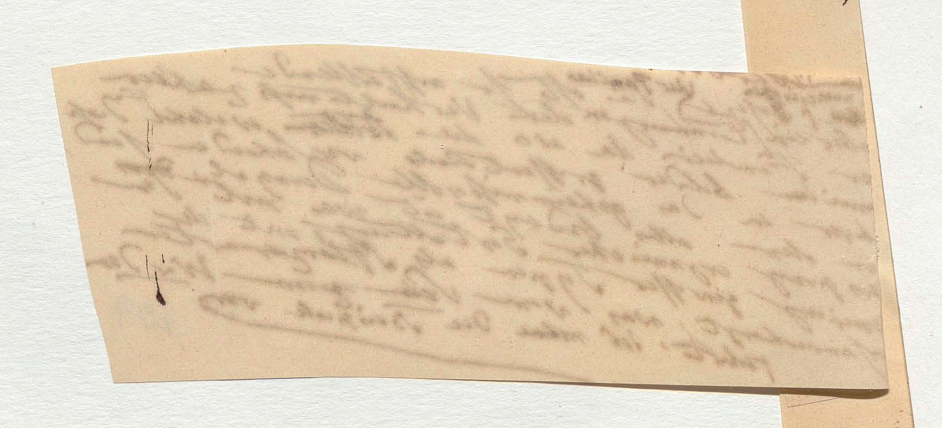
Ursprung organischer Gestaltung und der

Feuerung gewisser Typen als Pflanzenarten Wieder

zusammenhängt, was von ~~Sein~~ ~~einer~~ die Beispiele vor

führt. Ich ~~nenne~~

209



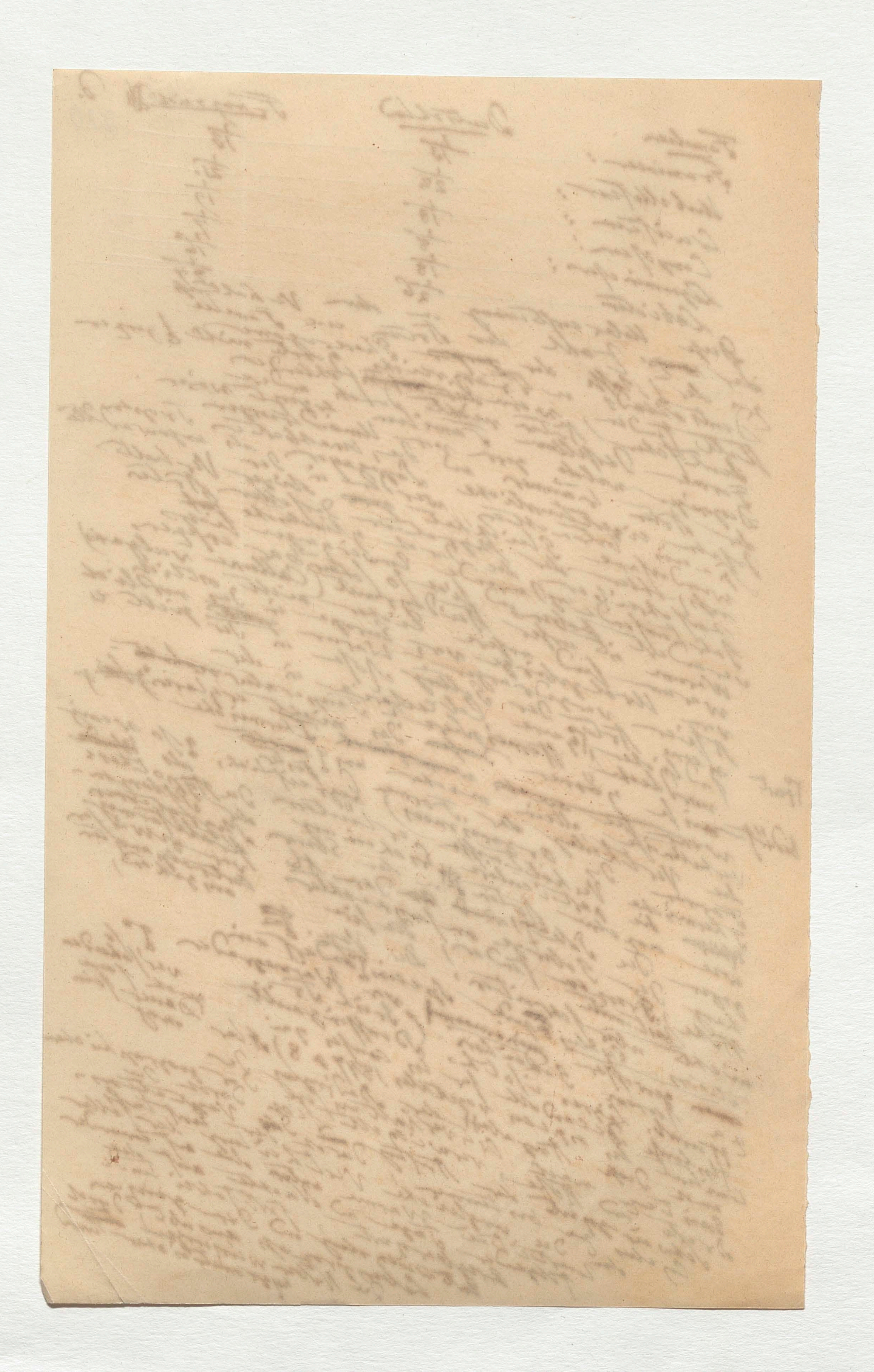
210

Familien	Deutschland	Frankreich
Gramineen:	$\frac{1}{13}$	$\frac{1}{13}$
Umbelliferen:	$\frac{1}{22}$	$\frac{1}{21}$
Cruciferen:	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{19}$
Compositen:	$\frac{1}{8}$	$\frac{1}{7}$
Leguminosen:	$\frac{1}{18}$	$\frac{1}{16}$
Labiaten	$\frac{1}{26}$	$\frac{1}{24}$

Diese Uebereinstimmung in dem Verhältniss der Zahl der Arten einer Familie zu der Masse der Phanerogamen [illegible] Deutschland [illegible] Frankreich [illegible] Formen [illegible] Familien [illegible]

[illegible] (Calluna vulgaris) [illegible] Europa [illegible] Wärme [illegible]

[illegible] (Decandolle [illegible] 1847 [illegible] 8) [illegible]



e

211

de ctrischer Luftverhältnisse. Die [illegible]

Meine Untersuchungen über die Formen nach

Gesetz in der Vertheilung der Formen vielleicht

natürlichen Familien werden infolge [illegible] Wirbelthier

sonst auch mit einigen Klassen der [illegible]

die verschiedenen [illegible] Die reichen

angewandt werden [illegible] hat [illegible] naturalis

Zusammenlage des Reiches der Plantes zu

[illegible] sondern des [illegible] 1820 über

dass enthielten bereits [illegible] Arten [illegible] gelegt

5[illegible] 5600

Schreiber [illegible] gelegt

ob Decandolle [illegible] Leben betrifft [illegible]

[illegible] 22 [illegible] Idee würde [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] gelegen [illegible] Eingangen

von der [illegible] in den Versuch [illegible]

Wenn [illegible] wie ich schon [illegible]

diese Erläuterung [illegible] [illegible] [illegible] Mathe-

machen will auf eine [illegible] [illegible] unter

[illegible] [illegible] der [illegible] (die [illegible]) [illegible] [illegible]

welche die [illegible] [illegible] [illegible] verhor [illegible] würde

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] nicht [illegible] [illegible] des

der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] botanischer

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] sehr [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Verhältnisse [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] der [illegible] Pflanzen

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Formen [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 86000 Species

Wir haben [illegible] oben erinnert dass schon 1820 der [illegible] des [illegible] die [illegible] auf 56000 Species geschätzt war. [illegible] der [illegible] mit [illegible] Voraussetzung [illegible] [illegible] [illegible] England [illegible] enthalten

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die

[illegible] [illegible] bei [illegible] der [illegible] [illegible]

[illegible] wurde [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] 1835 [illegible] [illegible] 504 [illegible] der

Für die

[illegible] [illegible] [illegible] Wenige [illegible] der

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Im gleich-[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Varie[illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] welche

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Weg

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Hortus britannicus [illegible]

enthalten [illegible] London [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

gesammten [illegible] nearly 30000 Species [illegible] der Gesammtheit

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] cultivirt werden [illegible]

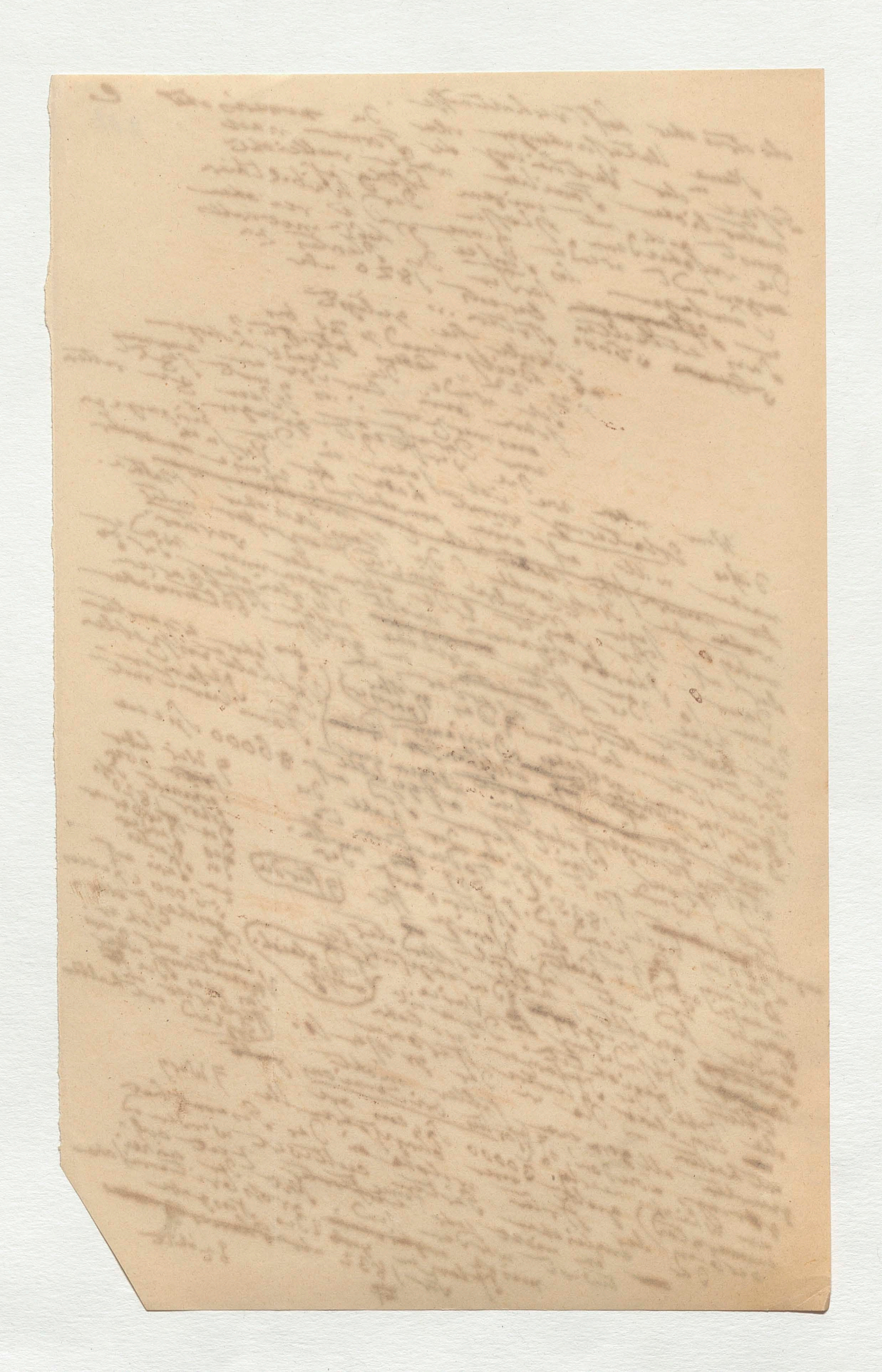
[illegible] [illegible] [illegible] Gärten [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] der englischen [illegible] [illegible] großbritannischen

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Ausgabe

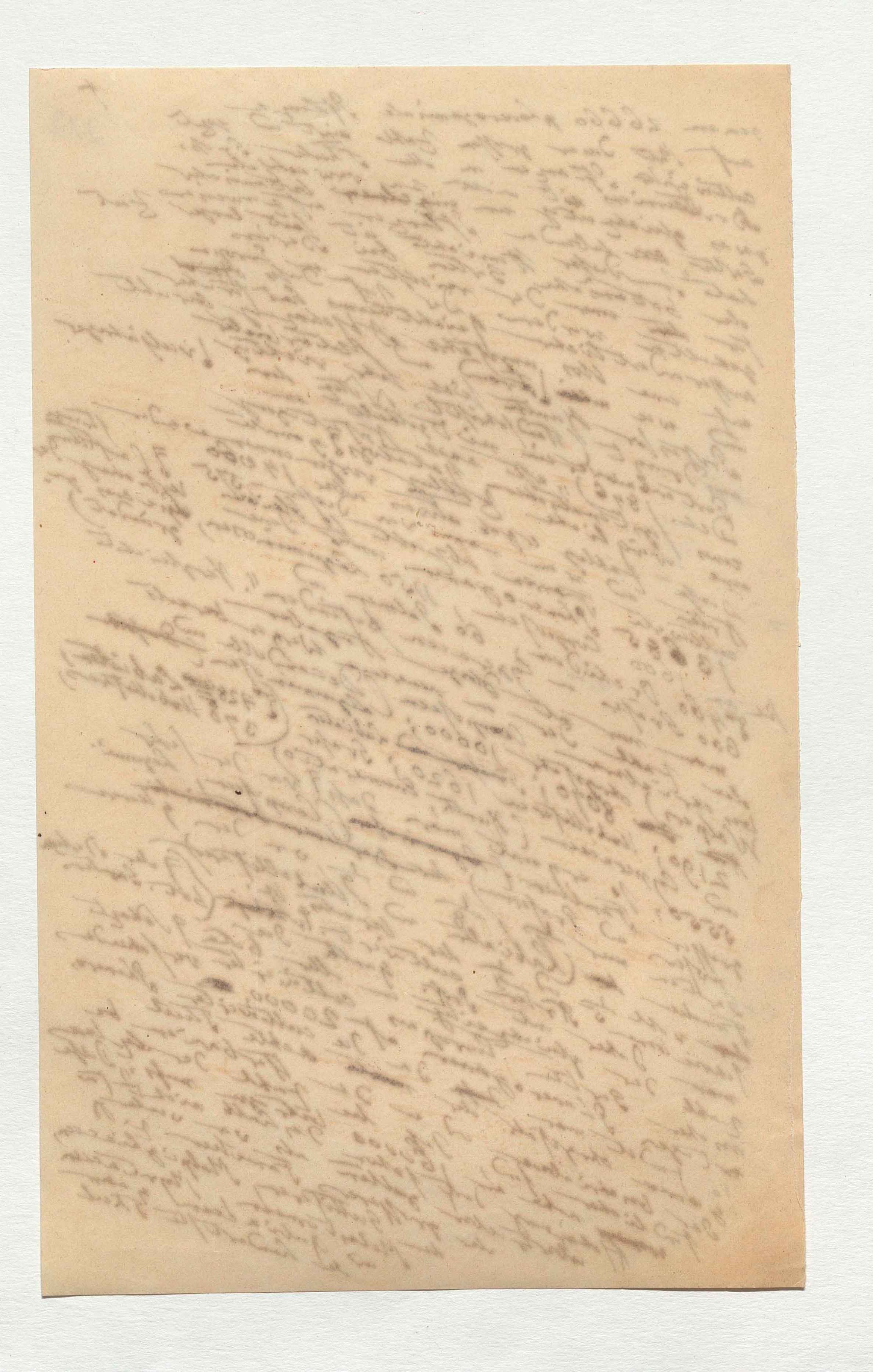
[illegible] [illegible] [illegible] 1832 [illegible] [illegible]

[illegible]



212

genen 26660 phanerogamische Pflanzen [illegible]
auf [illegible] Dieser grossen Zahl [illegible] Gross.
cultivirter Pflanzen in allen Theilen [illegible]
Drittheil [illegible] nicht zu verwechseln
was gleichzeitig an einzelnen botanischer
Gärten [illegible] lebenden Pflanzen [illegible] Zeit
hat [illegible] dieser Wichtigkeit bei Berlin
der botanische Garten der reichsten in Europa
[illegible] werden. Der Insp. [illegible]
gestellten Reichthums hat früher
ausserordentlich [illegible] Beobachtung [illegible]
auf eine [illegible] und [illegible] richtig [illegible] vieljähriger
[illegible] Kunth [illegible] der
Professor Kunth (Handschrift) [illegible] in
Druck [illegible] ein [illegible] Abtheilung [illegible]
Zeit erhaltenen [illegible] Katalog [illegible]
Dec. 1846) [illegible] vorgenommen, [illegible]
eine vergleichende Zählung ergab etwas über 14060
Diese Zahl [illegible] von diesen 375
Arten [illegible] abgezählt [illegible] Leguminosen, [illegible] gegründet)
cultivirte Phanerogamen [illegible] 1150 Leguminosen [illegible] Vergleichende
13685 Compositen, 60 Palmen [illegible] besonders bereits
1600 Orchideen [illegible] Angaben [illegible] Wegen und [illegible]
[illegible] 460 Cyperaceen [illegible] Decandolle [illegible]
600 Gräser [illegible] neueren Leguminosen [illegible] 4280 Labiaten,
man Zahl der Compositen 10000; Labiaten 370 Umbelliferen,
der [illegible] 8070; [illegible] 1620; Gräser [illegible] der sehr Legumi-
Wolpers) [illegible] Umbelliferen (Kunth, Enumeratio) [illegible]
2190; Cyperaceen [illegible] dass [illegible] Compositen [illegible]
5550, so ergiebt [illegible] Familien [illegible] der [illegible]
grossen [illegible] Gräser) [illegible] und [illegible] Umbelliferen) der Natur-
[illegible] Labiaten [illegible] der cultivirt. [illegible] (bot. Garten
Garten [illegible] und [illegible] Kunth [illegible] 6000 [illegible]
Familien [illegible] Arten [illegible] cultivirter verschiedenen
[illegible] [illegible] 20000 cultivirter Phanerog.
man der [illegible] gleichzeitig [illegible] achte Theil be-
Zahl der Gärten [illegible] Herbarien [illegible]
[illegible] Phanerogamen [illegible] Zahl [illegible] Diese
so [illegible] 6000 [illegible] nicht [illegible]
[illegible] als [illegible] Familien [illegible] Malpighiaceen,
[illegible] grösseren Guttiferen, Myrtaceen
[illegible] Melastomaceen [illegible]
[illegible] Rubiaceen [illegible] hundertste Theil



213

von denen Linné nur 785 Species
kannte und die jetzt ~~die~~ dem ~~Formen~~ des
[illegible] vergangenen Zeiten beschreibt
Es ~~ist~~ scheint vorzugsweise wenigstens ~~Compositeen~~ ameri-
Alten Continent Europäische, africa-
De Candolle nur 3590 asiatische Reichthum
amerikanischen gegen 5093 Pflanzen-Systeme
[illegible] afrikanische. Dieser
an Compositeen in unseren tiefisch, nur
ist aber

(gehören)

(9 214

unseren Gärten angehört, 27 Sept. [illegible] ~~Betrachtungen über~~

~~[illegible]~~ was diese Betrachtungen über den Maßstab

der Walter Verhaltniss gesetzt der ~~[illegible]~~ [illegible] Stabl

Inhalt der Gärten zu Pflanzen unter der

der Jahre begonnen. Es bleibt uns noch übrig das Verhältniss zu betrachten,

in [illegible] zu der muthmaßlich auf der Verhältniss-

Erde [illegible] existirenden Formen durch die eine solche

d. h. das Maximum derselben zu [illegible] ☐☐ man die Zahl

zahlen der Familien [illegible] zu [illegible] also durch von London's

Grösse giebt so geringe [illegible] Hortus britannicus

Resultate, als unsere Grenzen, ~~[illegible]~~ multiple. (26660 Sp.)

Dies [illegible] ist wie selbst [illegible] ~~auffallend~~ [illegible] [illegible] steigt

zu [illegible] grosser Familien, welche ~~[illegible]~~ so ~~[illegible]~~ vor

in der neuesten Zeit [illegible] [illegible] erschienen, 160000 der

von der ~~[illegible]~~ [illegible] Theil der Schätzung auf

Botanikern unserer so [illegible] Weltgegend 213000.

wir ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Schätzung [illegible] (Der Prodromus von 1825 bis

vorhandenen ~~[illegible]~~ Prodromus von [illegible]

angezeigt Decandolle's Prodromus [illegible] [illegible] Verhältnisszahl

~~[illegible]~~ Jahre 1846. Es werden die [illegible] beschriebenen

zum [illegible] ~~[illegible]~~ angeben die [illegible] mittleren [illegible]

Familien der Arten [illegible] $\frac{1}{21}$ anderen [illegible] [illegible] die

8068 [illegible] [illegible] $\frac{1}{10}$, in der $\frac{1}{33}$ nur zur Phanerogamen

unter der [illegible] [illegible] Norden [illegible] [illegible] über 160000

zone $\frac{1}{18}$ [illegible] [illegible] [illegible] mehr als 160000 enthalten)

[illegible] [illegible] 169400 ~~[illegible]~~ Compositeen [illegible] [illegible] d. h.

[illegible] [illegible] die [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] Herbarien begonnenen [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] zwölf tausend [illegible] [illegible]

gezeigt [illegible] [illegible] [illegible] ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] Arten der

Phanerogamen [illegible] bis zwölf ~~[illegible]~~ tausend mehr [illegible] dem Fleiss der Sammler

[illegible] Compositeen beträchtlich [illegible] noch [illegible] sind, [illegible] nur

in [illegible] der Familien [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] die

[illegible] ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Compositeen [illegible] [illegible] Phanerogamen

der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 144000 [illegible] [illegible] wohl

Mit 12 ~~[illegible]~~ 120000 bis [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] derselben

~~[illegible]~~ Familien [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] dass [illegible] [illegible] nur

gehören noch [illegible] [illegible] [illegible] Phanerogamen [illegible] bleibt nur

verhältnissmässig [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] 160000 [illegible]

beschrieben ~~[illegible]~~ [illegible] [illegible] [illegible] bei [illegible] ~~[illegible]~~ 26000,

[illegible] der Hälfte der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] im ersten Falle

unsere Zahl [illegible] [illegible] [illegible] weniger [illegible] $\frac{1}{8}$ od. $\frac{1}{10}$ [illegible]

für die 213000 [illegible] [illegible] verschieden [illegible] nicht [illegible] [illegible]

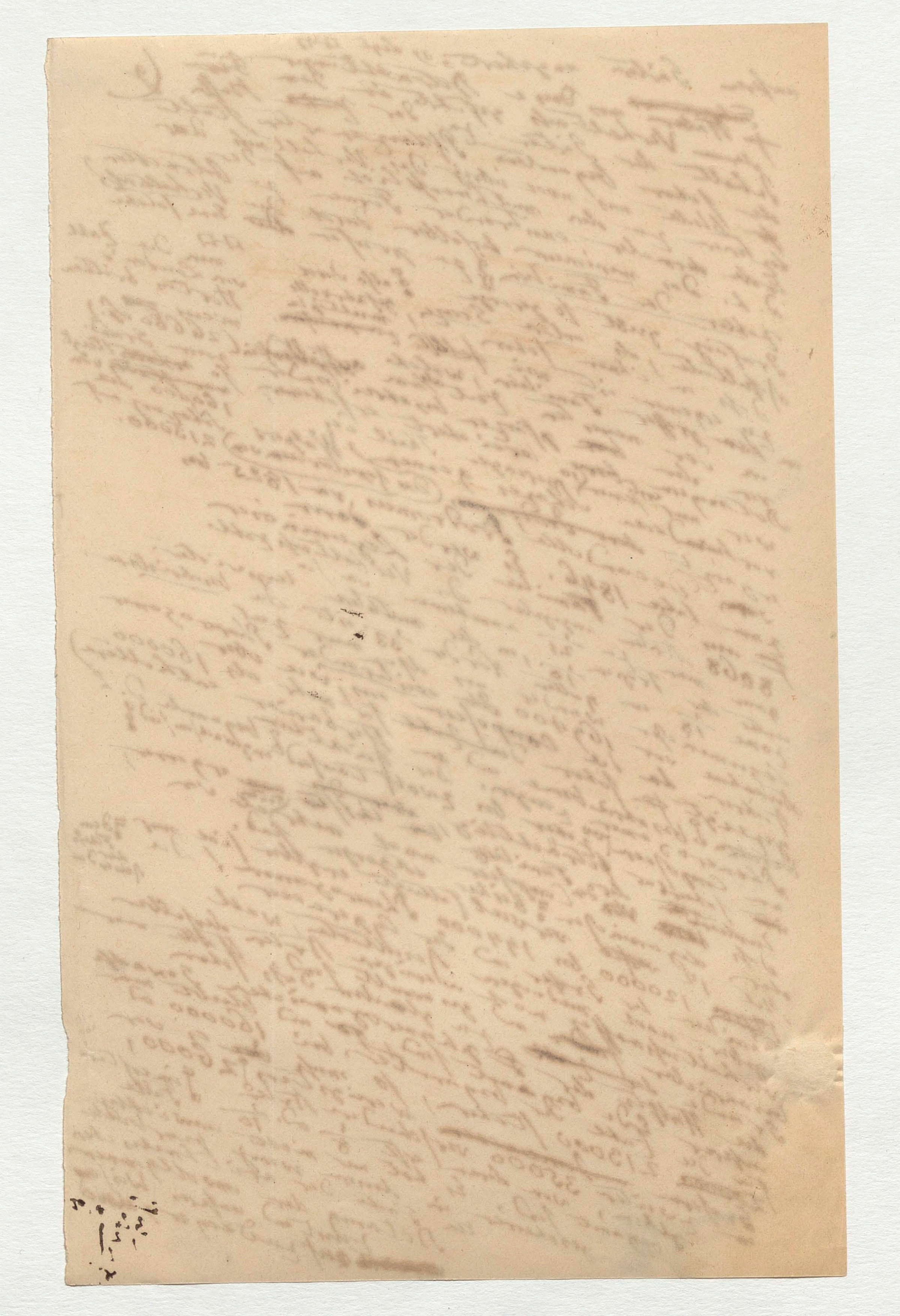
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ 35000 [illegible] Es hat mir [illegible] [illegible] [illegible]

im [illegible] zweiten [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] theoretischen

[illegible] begonnen sind, [illegible] Ende der [illegible] [illegible] unvollkommenen

geschrieben [illegible] Botanik der unsrer Weise

[illegible] ~~[illegible]~~ Zustand [illegible] ~~[illegible]~~



215

(numerische) bestimmter

die Fragen zu formuliren, als

bisher bei geschehen, gehören

u. bei den Mathematischen Problemen,

Bei allen ermittelt

nicht unter Grenze zu ermitteln ist möglich

liegt die Grenze, daß wir uns der Größe

steht fest, die Arten zu erforschen, das

wir der ganzen Zahl zu annähern

Familien durch Zugleich der Phanerogamen (über)

Phanerogamen durch Zugleich

die ganze Summe aller Formen, je mehr

der Erdgewächse der Gebirgswelt je größer eine Größe

der Erdgewächse also oder Zahl ihrer Arten

Familie ist erschöpft, wie

vollständig erscheint bis all.

Daten mehr erlangt Grenze, desto

mehr nähert man sich der

mehr Formen nach Gegenseitig

Die Gesetze der Zahl der Welt

Frucht tragenden

bis verringert, der größeren organi-

Lösung des Problems: ist

numerisch der Zahl der Organi

aber der Entsprießen

man selbst entfaltet nach langen

Zeit perioden nicht neue

Gestaltungen derselben u. Zahlen u. verschwanden?

oder während andere vergeschichte ohne Blüte

Gestaltungen wir uns an älteren derselben

die Geographie dieser Frage

dogmatisch

beinahe

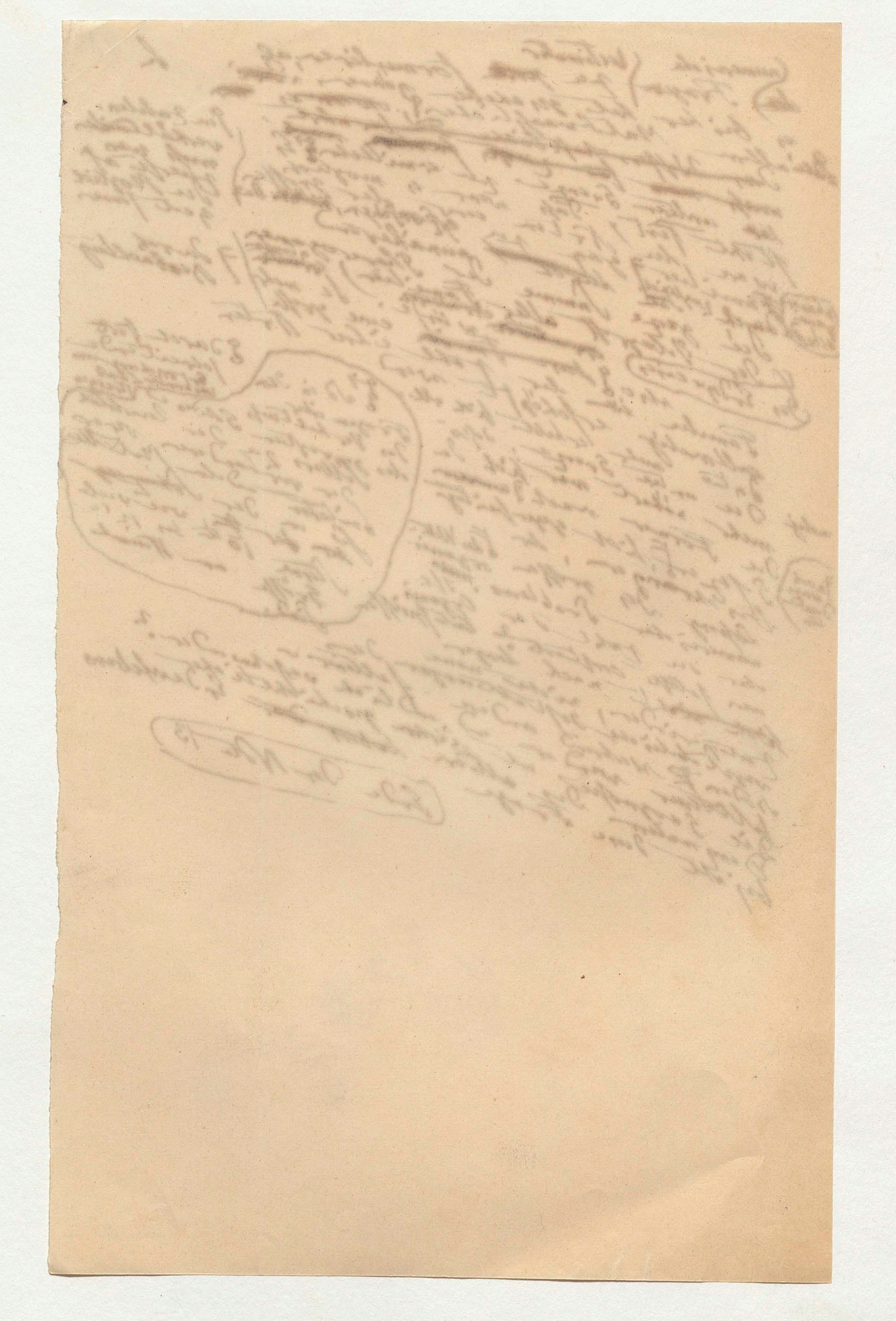
Ende der Note 13

Zahlen verhältnisse nicht genau zuerst als die Möglichkeit zu bestimmen

7 durch Beobachtung

durch fortschreitende Erforschung unbesuchter Länder u. Streifen

so in der Frage über das Verhältniß der Arten des Erdkreises zur Zahl der vorhandenen Arten, größten Zahl, der bekannten der Arten der 10ten bis 12ten Größe am Himmel Sterne





ad pag. 91 (Palmen)

217a

☐→ Es ist auffallend, dass von dieser majestätischen Pflanzengestalt, von den Palmen deren einige sich zu der zweifachen Höhe unserer Schlösser, bis zu 180 Fuss Höhe erheben, die ~~Linné~~ "[illegible]" nannte, bei ~~[illegible]~~ beschrieben ~~[illegible]~~ "Linné's Tode nur 15 Arten ~~bekannt~~ waren; die Peruanischen Reisenden Ruiz und Pavon fügten nur 8 hinzu; wir haben, Bonpland und ich, eine grosse Länderstrecke von 12° südlicher bis 21° nördlicher Breite durchstreifend, 20 neue Palmenarten beschrieben und eben so viele ~~[illegible]~~ andere unterschieden, aber ~~[illegible]~~ ihre Blüthen nicht zu ~~[illegible]~~ namentlich aufgezählt [illegible] [illegible] (Humboldt de distr. geogr. Plant. p. 225–233.) Jetzt, 44 Jahre nach meiner Rückkehr aus Mexico sind uns bei der Cultur methodisch über 440 Palmenarten beschrieben. Die 1841 erschienene Enumeratio von Kunth enthält allein schon 356 Species.

Einige Palmen gehören wie unsere Coniferen zu den gesellschaftlich lebenden Pflanzen; so die (Mauritia flexuosa), die Mauritische Palme, und die zwei Chamaerops-Arten, deren eine (C. humilis) in Valencia grosse Strecken des Landes erfüllt, die andere von mexicanischen Botanikern entdeckte (C. Mocini) ~~[illegible]~~ [illegible] unter der Kachelloz [illegible], wie es unter den Pflanzen [illegible] [illegible] in der Tropenregion Palmen giebt, so giebt es in der Gruppe der Coccos [illegible] Chamaerops gehören, ~~[illegible]~~ nicht ~~[illegible]~~ unbekannte Gebirgspalmen die, wie ich zuerst gezeigt, einer mittleren Temperatur [illegible] [illegible] der Palmenfamilie ~~[illegible]~~ Fast alle Arten sind in der Ebene bei 22° und 24° dieser Pflanzen [illegible] vegetiren von 1600 Fuss an die Andes-palme (Ceroxylon andicola), ~~[illegible]~~ bis 1600 Fuss an die schöne Wachspalme (Ceroxylon) [illegible] [illegible] der Palmeto von Quindiu (Oreodoxa frigida) und [illegible] [illegible] (Kunth) zwischen 6000 und 9000 Fuss Höhe über dem Meere, wo das ~~[illegible]~~ Thermometer oft bis [illegible] herabsinkt und die [illegible] Nacht bis 4,8 und 6° erreicht; die mittlere Temperatur [illegible] unter Nussbäume Diese Alpenpalmen sind unter Arten von taxusblättrigen Podocarpus-Arten und Eichen (Quercus granatensis) gemischt. Durch genaue Barometermessungen habe ich die untere und obere Grenze der Wachspalme bestimmt ... östlichen ... wo sie [illegible] Abhange der Andeskette vor Quindiu sie in der Höhe ... die [illegible] Garita del Paramo ... südwärts bis 7440 Fuss ... bis zur ... 9100 Fuss der ange...

Randnotizen:

der Inder [illegible] sinhafte charakteristisch die Könige unter den Gräsern

die Mauritische Palme

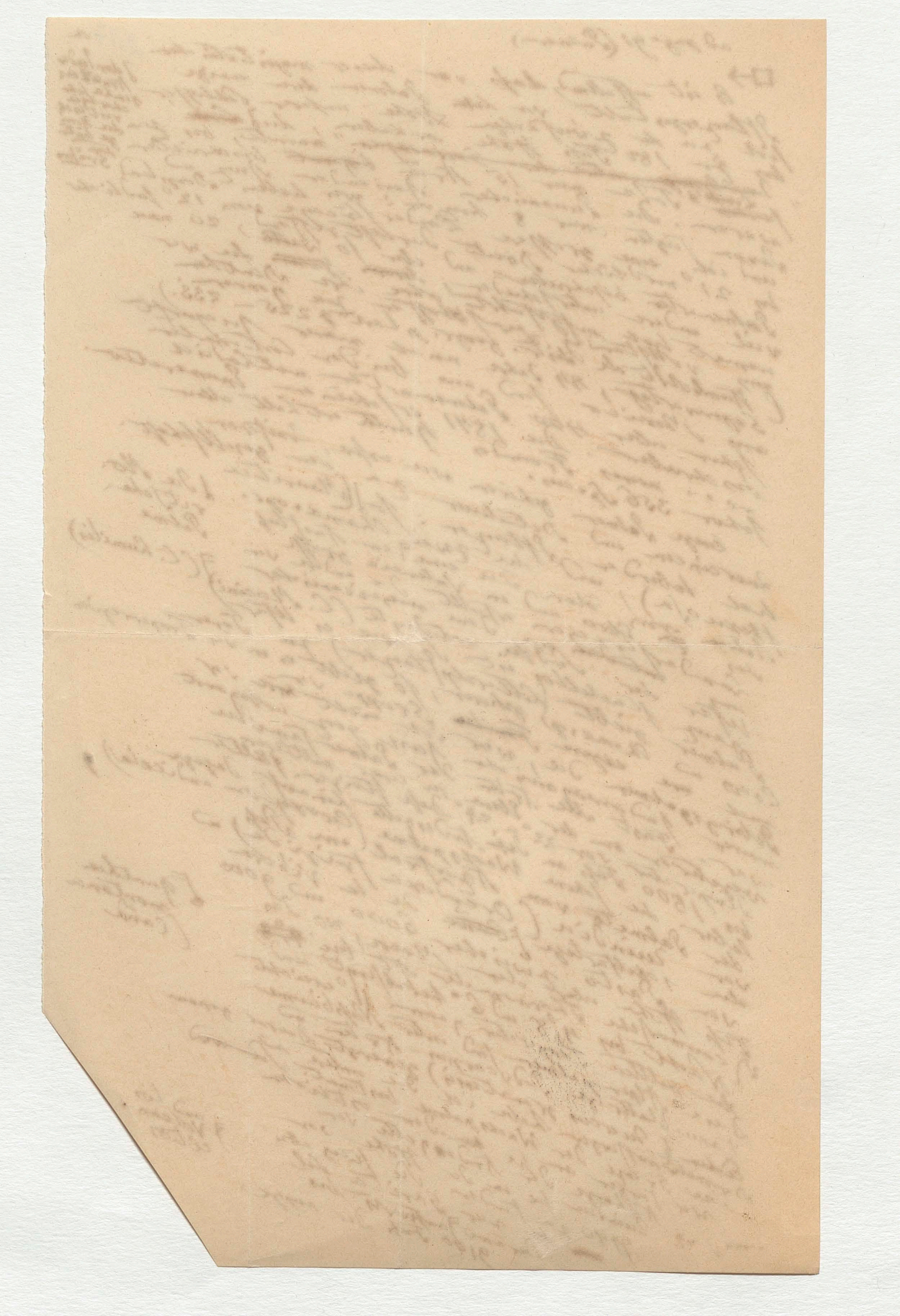
(C. humilis)

Kunthia montana (Caña

und los Volcancitos

2

[illegible]



spanischer

2186

zeichnete Astronom ~~Caldas~~ Dr. José Caldas, der ein Opfer des Parteyhasses fiel, hat mehrere Jahre nach meiner Abreise am Paramo de Guanacas drei Palmenarten sehr nahe an der ewigen Schneegrenze, also wahrscheinlich in mehr als 1300? Fuss Höhe gefunden (Semanario de Santa Fé de Bogotá 1809 p 21 u 163) Aber auch erreicht in 28° Breite erhebt sich in Himalaya Chamaerops Martiana bis zu einer Höhe von 5000 engl. Fuss (4690 par. F.) (Wall. Pl. asiat. rar. T. III tab 211)

+ Betrachten wir die äussersten geographischen und climatischen Grenzen der Palmen in Orten die wenig über dem Meeresspiegel erhaben sind, so finden wir einige Formen (Chamaerops humilis, Ch. palmetto und eine Areca von Neu Zeeland weit in die temperirte Zone beider Hemisphaeren bis in Gegenden, wo die mittlere Jahrestemperatur nur 11,2 und 12,5 erreicht. Wenn man die Cultur-Pflanzen in der Reihe ordnet, wie sie der Wärme bedürfen, vom Maximum beginnend, so folgen: Cacao, Indigo, Pisang, Caffee, Baumwolle, Citrus, Oelbaum, ächte Castanie, Wein. Die Dattelpalme (die Dattelpalme) gelangt in Europa bis [illegible] von 43 1/2 und 44° (zum Beispiel bei Bordighera zwischen Nizza, Monaco und San Stefano, wo sie [illegible] Corte) und Dalmatien um Spalato 40 Fuss hohe Stämme, während der einheimische Chamaerops palmetto nur bis 34° Breite der Vereinigten Staaten, was sich aus der [illegible] Linien ergiebt. In der Südl. Hemisphäre gehen in Neu Holland nach R. Brown (General Remarks on the Bot. of Terra Austr. p 45) die Palmen überhaupt nur bis 34° und in Neu Zeeland (Areca sapida) bis 38°, das Festland von Austral Amerika zeigt um so weiter [illegible] Grenzen der Palmen. In den Pampas von Buenos Ayres reichen sie (Voyage de Bougainville? Aug. St. Hilaire p 60) bis 34° und 35° ... südlicher ... Darwin ... den Coco de Chile ... Palmeragt ... die einzige (Darwin Journal ed. von 1845 p 244 u 256).

nach Claude Gay

Chile ... Lord ...

+ Ich schalte hier ....

Ins nicht über Chamaerops humilis ... der Dattelpalme ... Stuttgart ... Chamaerops humilis ... Dattelpalme ...

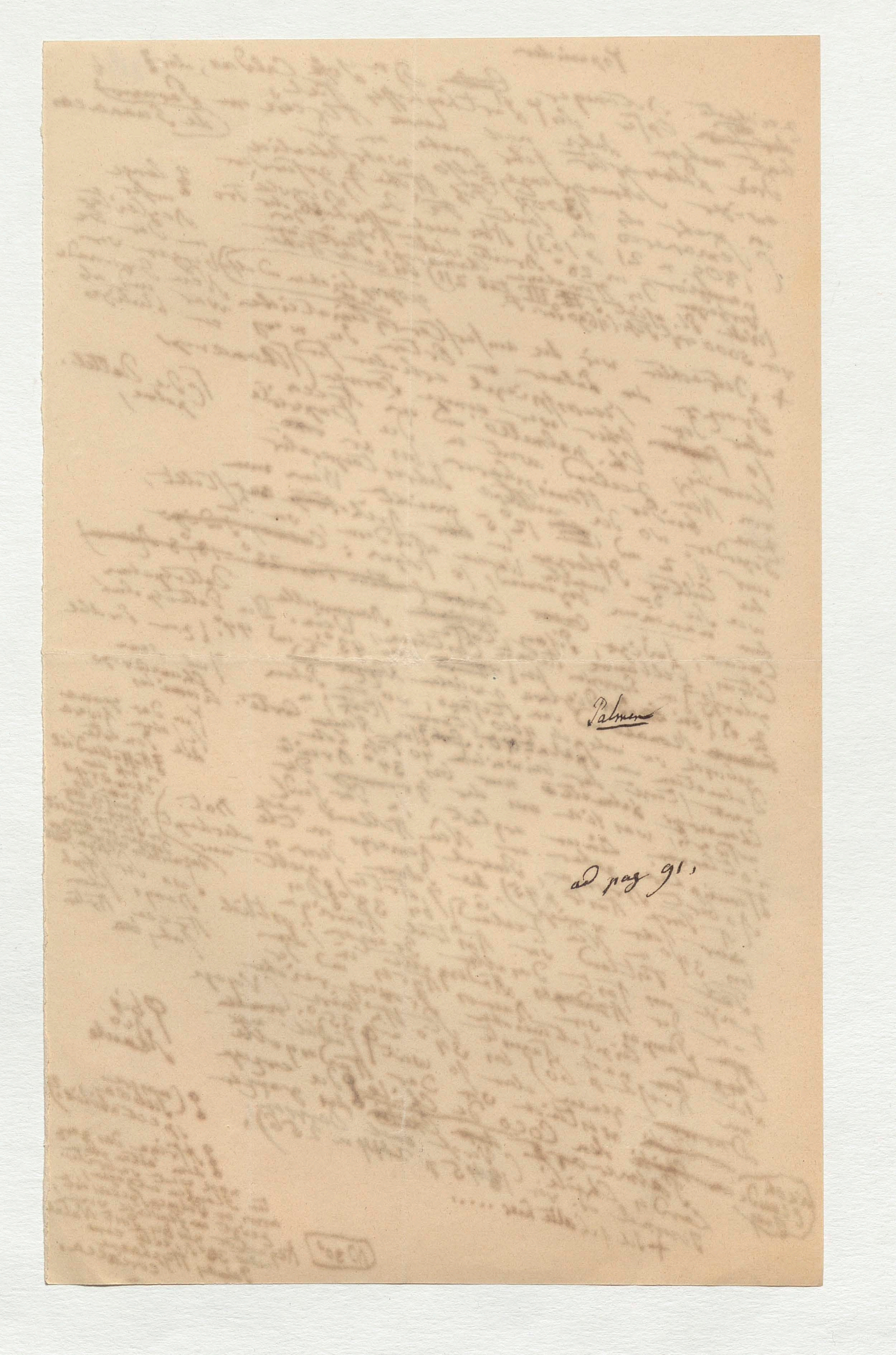
wo der Areca sapida ...

9 bis 10 ...

Chamaerops Jubaea spectabilis?

Africa, das ganz ... nicht weit ... der Palme ... zeigt ... bey Port Natal unter 30° Breite eine Palme, Hyphaene coriacea.

ND 30a



Palmen

ad pag 91,

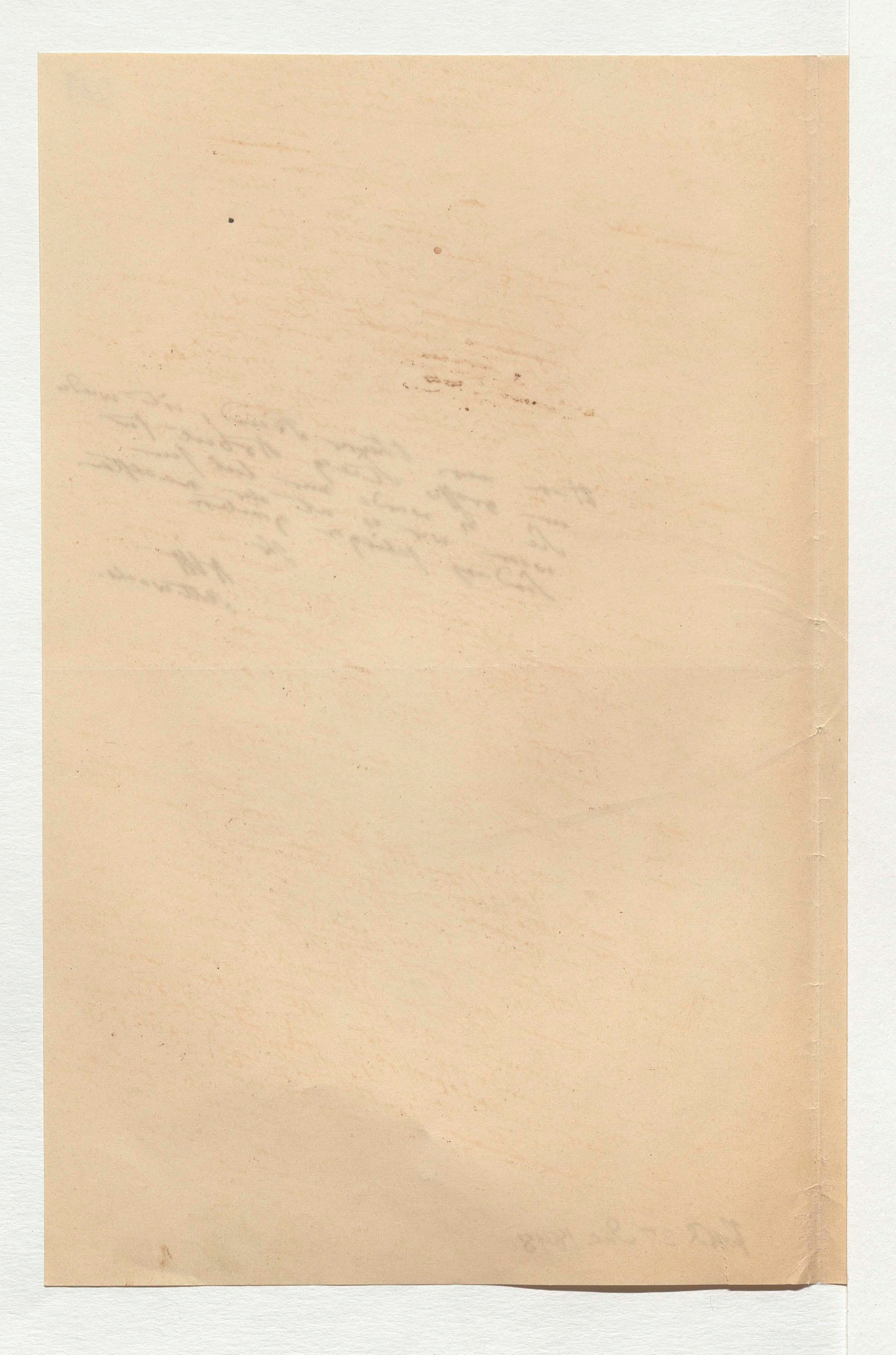
Hier, mein theurer Freund, ist wieder
ein grosses Stück Arbeit für
Sie. Es würde mir lieb sein
wenn wir es mit der nächsten
Sendung schicken könnten.

Ihr

AvH

Mittwoch.

Potsd. 27 Dec. 1848



ad pag 113.

NB Schreiber Sie in gelegten Quercus-Arten 2 Worte: Cactus-Arten durch die Ausnahmen [illegible] mehr als das Genus gezogen wird a

220

23 Nadelhölzer

Die Familie der Coniferen [durch die Zahl der Individuen in jeder Species,] die wesentlich dahin gehörigen durch die Blattform und Gestaltung mehr abweichender Geschlechter Dammara, Ephedra und Gnetum von Java und Neu-Guinea eingerechnet, spielt eine so große Rolle durch ihre geographische Verbreitung und erfüllt in der nördlichen temperirten Zone als gesellige Pflanze so weite Landstrecken, daß man zuerst [illegible] beschrieben sind, erstaunen muß über die geringe Zahl ihrer Arten. Das vortreffliche Werk von Endlicher Synopsis Coniferarum 1847 enthält nur 312 Arten lebender und 178 Arten vorweltlicher Coniferen. In der Vegetation der Vorwelt [in Braunkohlen vergraben] bildet vorzugsweise solche Verwandtschaft [im Bunten Sandstein, Keuper und im Jura] der [illegible], welche durch [illegible] mit mehreren Familien der jetzigen Welt daran erinnern, daß [illegible] in der Vorwelt verloren gegangen sind. Die Coniferen treten besonders in den spätern Lignitern und Cycadeen [illegible] Araucarien [illegible] Fichten und Tannen mit Cupressineen zusammengesellt. (Kosmos Bd I S. 295–298 und Bd [illegible] 468–470)

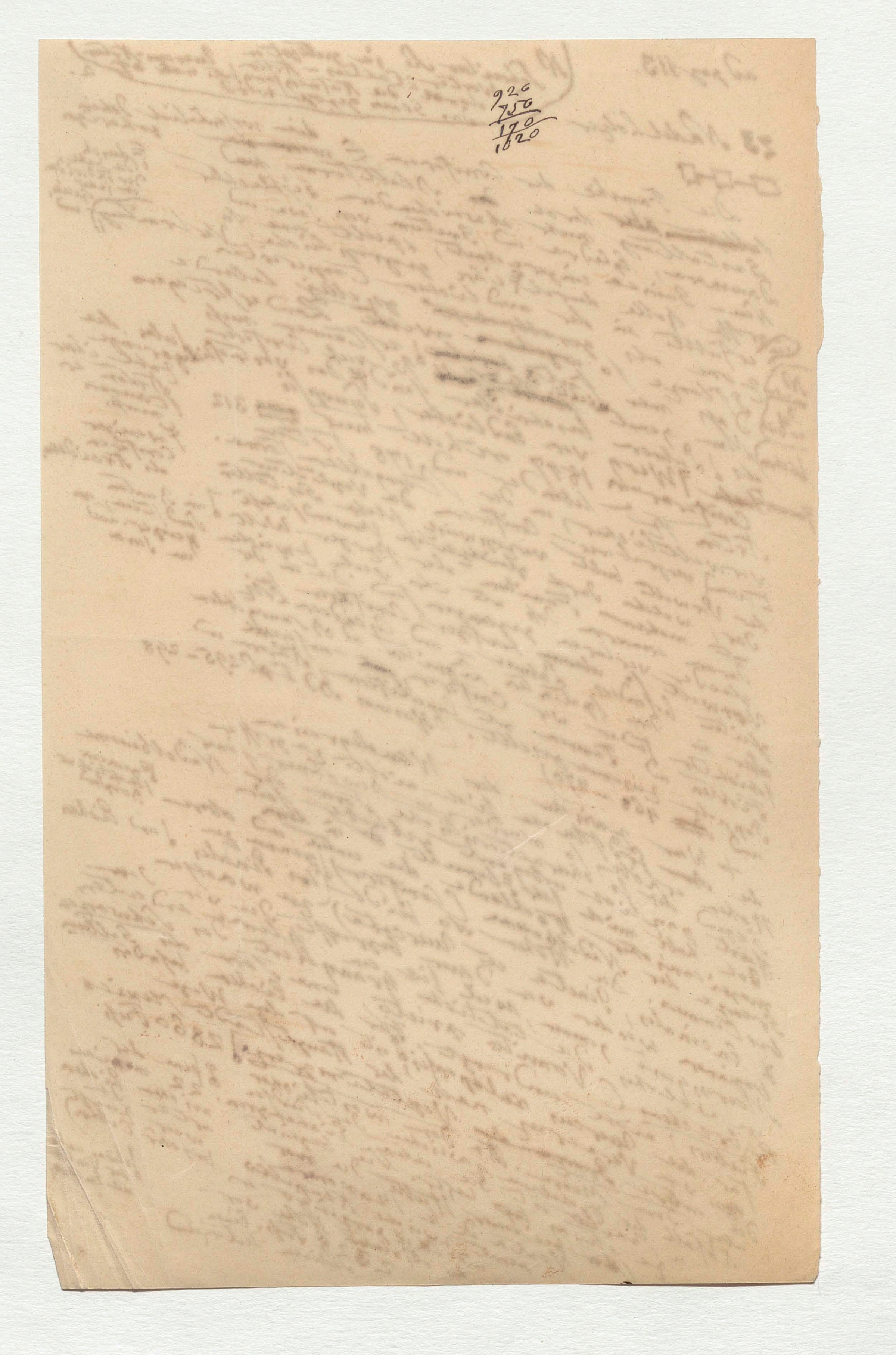
+ Wenn zwischen den Wendekreisen die [illegible] Höhe [illegible] so wunderlich [illegible] Form der Nadelbäume [illegible] unter und obere Grenze der Nadelbäume (Coniferen) [illegible] wo beide (los Pinales und Encinales; Pineta et Querceta) [illegible] und Eichen [illegible] Schwarzen [illegible] Gelben Fiebers (Vomito prieto) [illegible] Marquesote [illegible] Vegetation [illegible] Hauptstadt Mexico 2860 Fuß [illegible] 22 [illegible] Eichen [illegible] zwischen [illegible] Höhe 2328 Fuß. Einen Unterschied [illegible]

Schwarz unter der Vegetation der Encinos,

NB nicht 3/4 zu viel beschon

Zuerst

Sehr oft gemein [illegible] Dorf


926
756
170
1820

unter
habe ich in der Grenze des Fichtenwaldes
gefunden. Sie ist gegen die Südseeküste
im Alto de los Caxones schon in 3480 Fuß
Höhe, gegen Veracruz hin an der Cuesta
del Soldado in der Höhe 5610 Fuß. Die
Ersteigung des Cofre de Perote fand
die obere Grenze der Eichen in 9715,
Montezuma

nördlich von
Quaxiniquilapa
Montezuma & Lamb.
als P. occiden.
beschrieben
Eber

Welche
42 [illegible]
Daurez
der

und identisch mit Murray, entdeckt
Wintera aromatica hat Flora der Verbreitung
sehr erwiesen Beispiel von der südlichster
auffallend Pflanze von der Einsiedler Insel
das Feuerland und der Drage's Expedition bereits
selber nördlicher gefunden
Breiter gebrochener
Daurezi
der Schneegipfel
Lapland Folge
Alpen
in der
Chelone
argutea

Europa
Vorder
Schilf
Caracas
Saragura

rufescens, C. ledi-
folium und C. myale
gebildete Compositen
welche die ehem
richtiger nördlicher

Wollust gränzende Ergebnisse
E. corymbosa wie östlichen
+ F zeigen die
Nadelhölzer Wasser große
Gebirgs- Verbrei-
und gebirgsartige geographische

6

221

habe ich in der Grenze des Fichtenwaldes
gefunden. Sie ist gegen die Südsee hin
im Alto de los Caxones schon in 3480 Fuß
Höhe, gegen Veracruz hin der Cuesta
del Soldado in der Höhe 5610 Fuß. Bei
der Ersteigung des Cofre de Perote fand
ich die obere Grenze der Eichen in 9715,
die des Pinus Montezumae in
12138 Fuß Höhe wo im Februar Schnee gefallen
[illegible]

+ Wenn man einen allgemeinen Blick auf die nördlicher der Aequator gelegenen [illegible] wirft, welche Nadelhölzer oder Zapfenbäume bilden, so findet man, daß ... für das Gebirge (Br. 68°) nicht weit über der Grenze ... Pinus sylvestris ... Pinus picea der Pyrenäen (Br. 42½°) ... Zone in der Alpen (Br. 45¾°) ... in der Pyrenäen Pinus sylvestris var. rubra; ... Pinus uncinata ... Mexico (Br. 19°–20°) Pinus Montezumae und Abies ... Quercus ... unter der Tropen in Mexico ... Q. crassipes, in den Schneebergen von Quito unter dem Aequator, Escallonia myrtilloides, Aralia avicenniaefolia, Drimys granatensis Mutis, [illegible] Winteri ... identisch mit Drimys Winteri, [illegible] aromatica Murray, welche wie Hooker (Flora antarctica p. 229) erwiesen hat ... Verbreitung ... Pflanze von der südlichsten Insel des Feuerlandes (Hermite I.) wo sie durch Drake's Expedition 1577 entdeckt ward, bis zu den nördlicheren Theilen von Mexico auf einer Breiten ... 86 Breitengraden ... Wo die Nadelhölzer ... Berggipfel bilden ... Lappland ... die Folge ... Alpen ... Schweizer ... Pyrenäen, Caucasus ... capricum ... Ferruginum ... hirsutum ... canescens ... Chelone ... Andes ... Tropenlande ... nördlichere ... argentea und ... grandiflora ... Wollaster ... Endlich ... Nadelhölzer ... Gebirge ...

Calceolarien ... Colletia ... welche die ... nördlicher ... Verbrei-

in Europa ... Cistus ... Caracas ... Saxifraga ... Blätter ... Erde ... Ericaceae ...

(nördlich von Quaxiniquilapa ... Montezumae ... als P. occidentalis ... beschrieben)

(Nr. Drimys)

(zu Seite ...)

(auf das Nadelholz)

222

→ die Höhen sind in denen der mexicanischen Zapfenbäume ... Auf der Insel Cuba, wo ... der Grenze der Tropenzone ... eine Ebene ... Pinusart (P. occidentalis Swartz) ... der niedrigen Hügeln der Isla de Pinos ... Palmen und Mahagonybäume ... Columbus ... (Diario del 25 Nov. 1492) bei Cayo de Moa ... Santo Domingo ... Pinus occidentalis ... Littoral ... Gebirge ... Fichten ... Insel Graciosa und Fayal ... Columbus ... (Vol. II, 246–259) ... Jamaica ... Pinus occidentalis ... Littoral von Santander ... Chinantla Gebirge angehört?

223

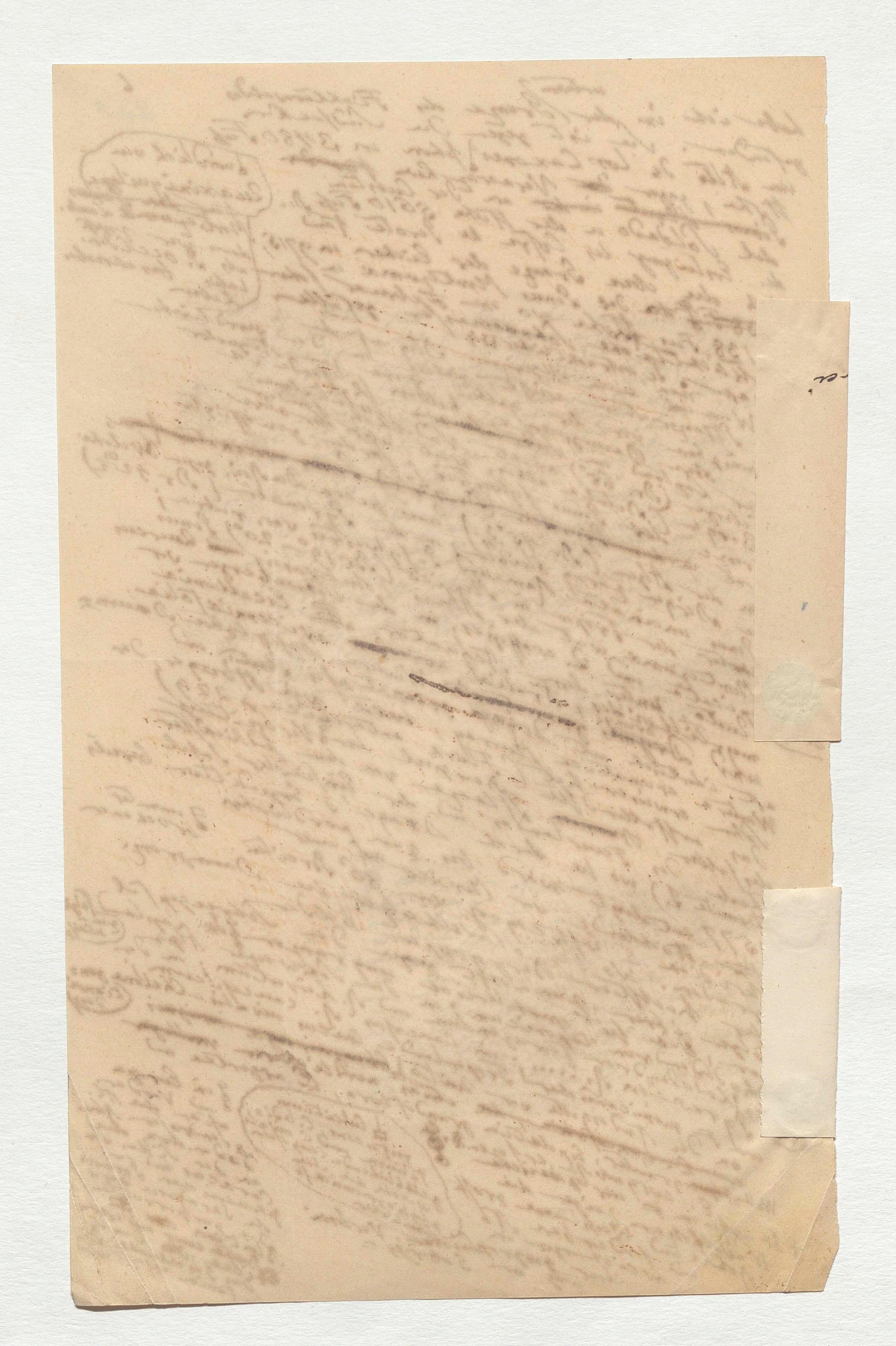
Ueber der Regionen der Alpenkräuter, der Gräser und der Lichenen, ja über der Grenze des ewigen Schnees, wandern sporadisch, vereinzelt, zum größten Erstaunen der Botaniker unter der Tropen wie in der temperirten Zone, auf Felsblöcken hie (vielleicht durch offene Wärme erwärmt) Phanerogame Pflanzen. ... Ich habe ... Saxifraga ... auf 14800 Fuß Höhe am Chimborazo ... Silene acaulis ... Alpen ... 10680 F. ... erster 600 Fuß über dem ... localen ... 2460 ...

6
221

habe ich in der [unten] Grenze des Fichtenwaldes
gefunden. Sie ist gegen die Südsee hin
im Alto de los Caxones schon in 3480 Fuß
Höhe, gegen Veracruz hin an der Cuesta
del Soldado in der Höhe 5610 Fuß. Bei
der Ersteigung des Cofre de Perote fand
ich die obere Grenze der Eichen in 9715,
des Pinus Montezumae in
12138 Fuß Höhe wo im Februar schon
beträchtliche Schneemassen gefallen
waren. Wenn man einen allgemeinen Blick auf die nördlicher
+ Wenn [illegible] wirft, welche im Dau zum Aequator
[illegible] von der [illegible] bilden so [illegible]
[illegible] Baumgrenze [illegible] Nadelhölzer
der Lapland [illegible] (Br. 68°) nicht [illegible] weit über der
Gebirge Cofre [illegible] alles [illegible] für den gemässigter
Berge [illegible] Pinus sylvestris [illegible] gegen Welche
Grenze [illegible] (Br. 45 3/4) Pinus picea Dauroi gegen (Br. 42 1/2)
Zone in der Alpen (Br 45 3/4) in den Pyrenaen [illegible]
in der Alpen [illegible] bleibt, in der P. sylvestris var. rubra;
bei [illegible] Aeq. und Mexico (Br 19°–20°) Pinus
Pinus uncinata [illegible] Alnus toluccensis [illegible] Quercus
unter der Tropen [illegible] in der Schneeberger von
Montezuma weit über Alnus Escallonia
[illegible] und Q. crassipes, in der [illegible] myricaefolia
Quito unter dem Aequator, [illegible] Dasselbe [illegible] Dauer
myrtilloides, Drimys granatensis Winteri. Mutis und
und identisch mit Drimys [illegible], beide wie Hooge, der
Wintera aromatica Murray, (Flora antarctica p. 229)
schon erwiesen hat [illegible] der Verbreitung
der selben Pflanze von der südlichsten
Theile des Feuerlandes und der Einsiedler Insel
(Hermite I.) wo sie durch Drake's Expedition bereits
1577 entdeckt ward bis zum nördlichen
[illegible] Mexico auf einer 86 Breitengrade
Meridian. Wo die Nadelhölzer die Baumgrenze
gradier [illegible] bilden Schneegipfel folgen
[illegible] Berggruppen der [illegible] Lapland [illegible] Alpen
folgen [illegible] zunächst gegen die Schneeregion an der
[illegible] Rhododendron lapponicum [illegible] hirsutum in der
Rhododendron ferrugineum [illegible] caucasicum
Pyrenäen [illegible] in Caucasus, [illegible] nivalis u. Chelone gen-
und [illegible] mexicanischen Tropenlande, [illegible] nördlicher [illegible]
Die [illegible] grandiflora, [illegible] argentea und
[illegible] Espeletia grandiflora
Wollen [illegible] E. corymbosa [illegible]
+ In [illegible] Nadelhölzer [illegible] gross
[illegible] Gebirges [illegible]

[illegible] Calcitium rufescens, C. ledifolium und C. nivale
gelblichblühende Compositen
welche die [illegible]
[illegible]
Verbena

[illegible] in Europa
[illegible] Andromeda
[illegible] Caracas und [illegible]
[illegible]
[illegible] Blätter [illegible]
[illegible] wird



222

die Stoker sind in diesem die merkwürdigsten Zapfenbäume. Sicht zu zeigen erlangen diese Erscheinung ist es in der Insel Cuba (wo früher der Grenze der Tropenzone bei Nordwinden die Luft abgekühlt wird) eine Ebene der Pinienart (P. occidentalis Swartz) an der Isla de Pinos mit Palmen und Mahagonybäumen (Swietenia) erst von Johann Columbus selbst in einem Walde (Diario del 25 Nov. 1492) bei Cayo de Moya (Santo Domingo) ... der Insel Cuba ... Haiti, Cap Samana ... Gebirge ... der Zollstrasse Graciosa und Fayal ... Columbus ... Landes in Wälder ... cit. T. II, 246–259) ...

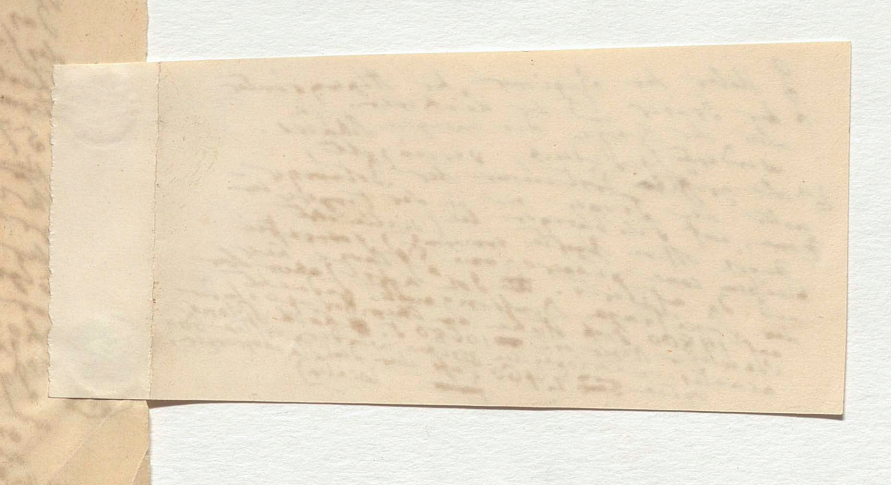
Ibid. 6. 2

die Pinus occidentalis ... Pinus ... Littoral vor Santander ... Pinitzania ... bei Chiranta ... Gebirge angehört?

allerdings hat jede der drei

Ueber den Regionen der Alpenkräuter,
der Gräser und der Lichenen, ja
über der Grenze des ewigen Schnees
wandern sporadisch, vereinzelt,
zu der grössten Erstaunen der Botaniker
unter den Tropen wie in der temperirten
Zone, auf Felsblöcken die (vielleicht
durch offene Klüfte erwärmt) schneefrei
bleiben, einzelne phanerogame Pflanzen hier
und da aufwärts. Ich habe schon oben
der Saxifraga Boussingaulti gedacht, die am Chimborazo, in der
auf 14800 Fuss Höhe am Chimborazo, hoch Silene
Schweizer Alpen ist 10680 F. erstere 600
acaulis, eine Caryophyllee gesehen worden, über den Schneegrenzen,
letztere 2460 Fuss (localen)

223



abhängen. Während daß in der Schweizer Alpen die Baumvegetation mit der [illegible] leider von ~~Roth~~ Rothtanne (Pinus picea Du Roi) der meist [illegible] unserer ~~Zeit~~ Lärche und [illegible] die letzte Baum[illegible] ~~Zeit~~ in der Schweizer Alpen [illegible] macht und nur grenze der Schweizer [illegible] hier und da die niedrigen Alnus viridis Dec. (Betula viridis Vill.) [illegible] zur Schneegrenze vordringt, bleibt [illegible] die Weißtanne (P. abies Du Roi, P. picea Lin.; foliis [illegible] pectinato distichis, emarginatis) [illegible] nach Wahlenberg um [illegible] Fuß zurück. Die Rothtanne erscheint [illegible] gar nicht im südlichen Europa [illegible] in Spanien, Apenninen und Griechenland; sie fehlt der [illegible] am Caucasus. Die Rothtanne steigt in Scandinavien weiter gegen Norden als die Weißtanne [illegible] den [illegible] Taygetus und Oeta eine [illegible] Varietät foliis apice integris, [illegible] ... Abies Apollinis ... Link, Syn. Coniferarum p. 96.

In der mittleren Höhe von 5520 Fuß

foliis compresso-tetragonis,

Ich werde schon wie Ramond bemerkt, am Abhange der nördlichen Pyrenäen nur zu größerer Höhe gehen,

Am Himalaya ist die Nadelholzform [illegible] durch [illegible] Höhe der Stämme ausgezeichnet [illegible] der Wuchs die Deodwara, [illegible] Gebirges [illegible] Nadeln 13 Fuß [illegible] Pinus deodara Roxb. (Cedrus Deodara, Götterbaum) im Sanskrit dêva-dâru, [illegible] in Nepaul [illegible] 11000 Fuß [illegible] als 2000 Jahre [illegible] Besitz [illegible] der Deodwara [illegible] Cedar [illegible] Nerchi [illegible] Dhurgaon [illegible] (Hydaspes) der [illegible] Thal von [illegible] Dhunjar [illegible] Pinus longifolia [illegible] (Nepaul)

Ebbe [illegible] nördlich von [illegible] Walde [illegible] mit einer Chamaerops, [illegible] (Hofmeister [illegible]) eine Palme [illegible] Wallich, [illegible] (Hofmeister [illegible] 1847 p. 351) Eine [illegible] Martiana [illegible] der [illegible] palmata [illegible] Druse [illegible] während der [illegible] Chil. Für [illegible] Cedrat

solche [illegible] Columbia [illegible] 68), [illegible] der Cedern [illegible] Himalaya [illegible] (J. Wallichii. [illegible]

die Cedrus [illegible] Wuchs [illegible] Juniperus [illegible] die zugleich

auf [illegible] Wacholder [illegible]

[illegible] Pinus [illegible] Taxodium [illegible]

[illegible] Araucaria

Formen [illegible] Nadelhölzer [illegible]

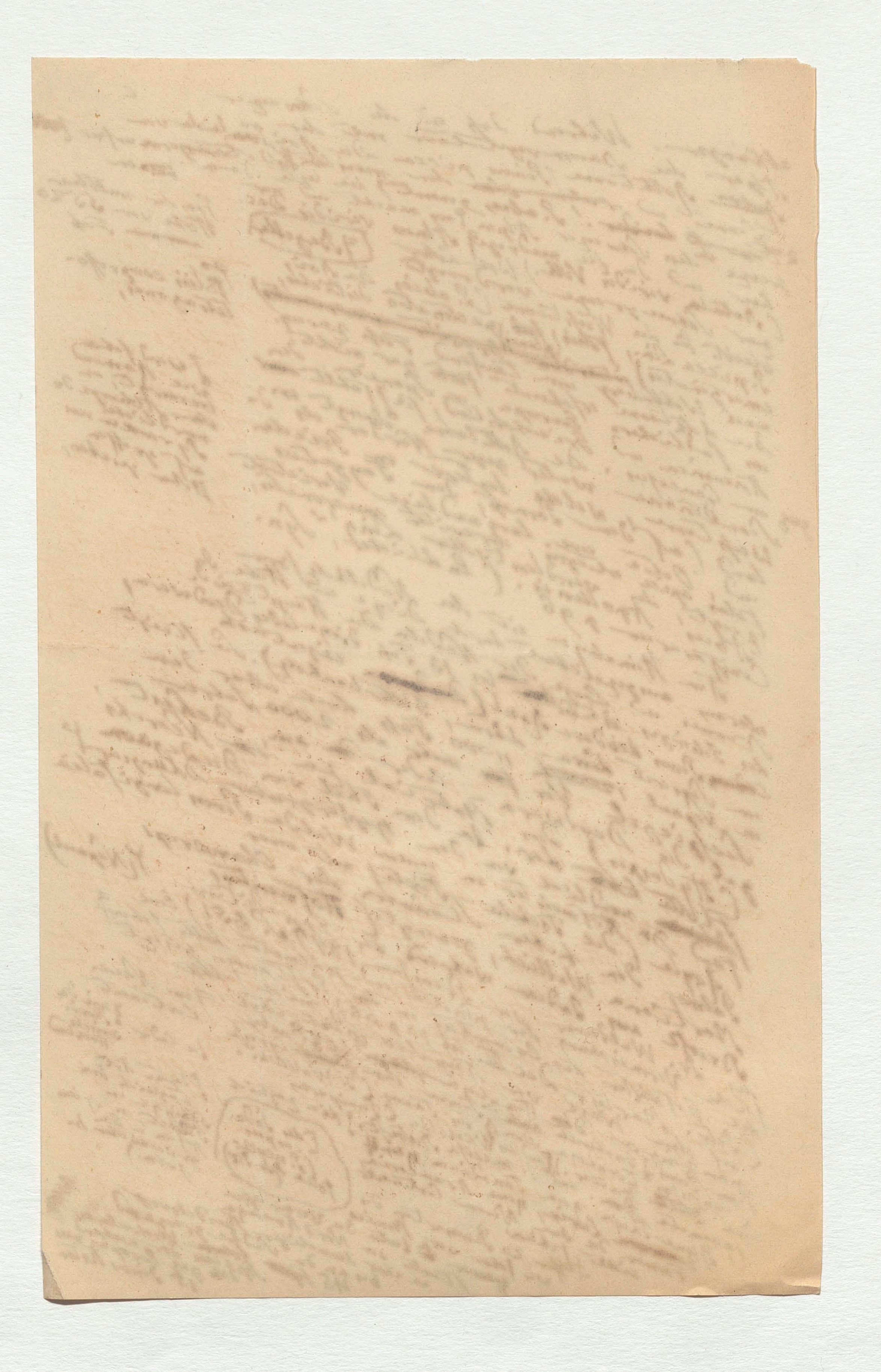
[illegible] Mexico [illegible]

[illegible] Nord [illegible] Europa [illegible]

45 [illegible] 15 Pinus Arten

[des Podocarpus foliis [illegible]]

Plater [illegible] zugleich bei [illegible] Tibet [illegible] griechischen [illegible]



d

[illegible] Arten
eine einzige
[illegible] Bergspitze
[illegible] Endlich [illegible] südlicher
[illegible]

6/0 [illegible]
[illegible] der
[illegible]

(Theile [illegible] im Columbia Fluss bis 170 [illegible] [illegible])

[illegible] Freundes
[illegible] oder [illegible] später
[illegible] verwildert [illegible] Osorno.
[illegible] Arten [illegible] bei Valdivia (Chilensis [illegible] 340) Wir haben [illegible]
[illegible] Flora [illegible] der nördlichen [illegible]
(Sagi [illegible] Tropen [illegible] einzige [illegible] Flora [illegible] sonderbaren
[illegible] unsere [illegible] Nord [illegible] Theilung [illegible]
[illegible] F. Hoh gefunden [illegible] Palmen [illegible] Agave
8760 [illegible] Chile [illegible] Arten [illegible]
[illegible] Cactus-Arten [illegible] americana [illegible] vegetation
[illegible] Doch [illegible] und [illegible] bildet. Eben so
hat [illegible] Nord Mexico bis [illegible] häufig in
[illegible] Pflanzen [illegible] tropischen Gebirge
[illegible] Arten der nördlichen Theile
[illegible] tropischen [illegible] Mexico [illegible] gleich
[illegible] Gebirge
[illegible] Tropen [illegible] 60 F.
[illegible] bis 12° südl. Breite [illegible] einzige Form einer [illegible] (Podocarpus taxifolia),
[illegible] Podocarpus [illegible] bei Guallabamba [illegible] im Paramo de Saraguro in 4° 26' und 3° 40' südlicher Breite
[illegible] Ephedra [illegible] nördlich von Quito. Von der Coniferen [illegible]

226

europäische Pinus-Arten durch
ihre weite Verbreitung im nördlichen
Asien bis zu den Japanischen Inseln
übergegangen, dort sogar sich mit
einer ächt americanischen Art, der
Whymouths-Kiefer (Pinus Strobus L.)
vermengt, wie Thunberg behauptet
ist [illegible] neueste Zeit durch die
sehr genauen Untersuchungen
von Siebold und Zuccarini voll
[illegible] widerlegt worden.
Was Thunberg für europäische
Pinus-Arten hielt sind eigene vor[illegible]
Species. Seine [illegible] ist P. polita
Sieb. oft bei Tempeln angepflanzte
[illegible] seine [illegible] nordischste gemeine Kiefer
P. sylvestris ist P. Massoniana Lamb.;
seine P. cembra, die deutsche [illegible] Zirbel (P. cembra)
[illegible] ist P. parviflora Sieb.; sein gemeiner
Lerchenbaum (P. larix) ist P. leptolepis Sieb.; dieser
sein Taxus baccata die japanischen [illegible]
Früchte bei sehr lang dauernder [illegible] genießen
Hoffnung als Vorsichtsmittel [illegible] bildet
meint Thunb. Flora Japon. p. 275
ein eigenes Genus und ist Cephalotaxus
drupacea Sieb. Die japanische Inselflora liefert
trotz der Nähe des asiatischen Continents einen
verschiedenen Vegetations-Charakter.
Thunbergs japanische Whymouths-
Kiefer die eine wichtige Erscheinung
dargeboten würde, ist nur eine [illegible]
Pflanze der Neuen Welt sehr verschieden,
die [illegible] ist P. koraiensis
Sieb. aus der Halbinsel
Korea und Kamtschatka.

[Margin: [illegible] von Siebold [illegible]]

225

zahlt. Eben dieser Unterschied
zwischen Formen-Reichthum und
Formen-Armuth zeigt sich [illegible]
zum Vortheil des Neuen Continents,
(einer anderen, nach [illegible] ausgedehnten Erdtheils)
Meridianartig ausgedehnten Erdtheils)
im Eichengeschlechte. Daß so viele [illegible]
+ Von den 114 schon bekannten Arten
des Genus Pinus findet sich nur eine einzige
in der ganzen südlichen Hemisphäre, denn
die von Junghuhn beschriebene Pinus Merkusii
gehört dem Nordende der Insel Sumatra
an. [illegible] südlicher
in Sumatra, [illegible] der Insel Timor an. [illegible] nach unserer jetzigen
scheinlich [illegible] ausgeschlossen [illegible]
Hemisphäre und Pflanzengeographie, neben
der Gesammtheit des Genus Pinus alle Arten von [illegible], da so [illegible] fort [illegible]
Genus Pinus, alle Arten von Taxodium, das südlichste der
Cupressus, Juniperus, [illegible] eigenes Genus. Die südlichen
Callitris, capensis [illegible] bildet [illegible] aber [illegible]
Widdringtonia Endl. bildet die Pflanzen der [illegible]
die Erdhälfte hat viele Formen der Rosaceen: Rosa, [illegible]
natürlichen der F[illegible] schöner Geschlechter der Rosa
Art. Gay hat gezeigt daß die [illegible] in Chile [illegible]
[illegible] verwildert [illegible] Rosa [illegible] Osorno. [illegible] ist [illegible]
centifolia Lin. [illegible] mehrere Arten bei Valdivia und [illegible] Wir haben
[illegible] Arten [illegible] (Chilensis p. 340) [illegible] nördlichen americanische
Strauch [illegible] Flora [illegible] einzige [illegible] auf der
(Gay, Flora [illegible] Tropen gegen [illegible] Montezumae [illegible] sonderbaren
[illegible] unsere Rosa [illegible] zu der [illegible] Theilung Pourretia
[illegible] Hochlande [illegible] gefunden [illegible] Palmen [illegible] Agave
mexicanischen [illegible] F. Höhe der [illegible] Chile [illegible] in Sonnsilber,
8760 F. Höhe der [illegible] Chile, neben [illegible] vegetirt
[illegible] daß Cactus-Arten [illegible] americana [illegible] Jene
gehört auch [illegible] Dort und [illegible] nur [illegible] bildet. Eben so
[illegible] die [illegible] bis [illegible] häufig in
bei [illegible] Nord Mexico bis [illegible] die so tropischen Gebirgs
und von [illegible] zusammenhangen [illegible] Pinus-Arten der [illegible] nördlich von
[illegible] ist daß Pinus-Arten [illegible] in dem nördlichen Theile
tropischen Mexico [illegible] gleich [illegible] zugleich
Theile des Äquators [illegible] wegen der [illegible] Gebirge
der Tropen [illegible] bis [illegible] der [illegible] und in diesem langen
[illegible] bis 12° nördl. Breite [illegible] die einzige Form eines [illegible] Tannenartigen, 60 F.
Panama bis 12° Rio [illegible] sah [illegible] in Indien (Podocarpus taxifolia),
Strecke war [illegible] Nadelhölzer die ich [illegible] bei Guallabamba [illegible] de Saraguro
Nadelhölzer [illegible] Anden [illegible] Podocarpus [illegible] bei Guallabamba und in Paramo
hoher Podocarpus in Anden- [illegible] einer Ephedra (E. americana) in 4° 26' nördl.
nördlich von Quito. Von der Coniferen der [illegible] und 3° 40' südlicher Breite

[Margin: Thuja [illegible] [illegible] Columbia Fluß bis [illegible] 170 F. [illegible]]

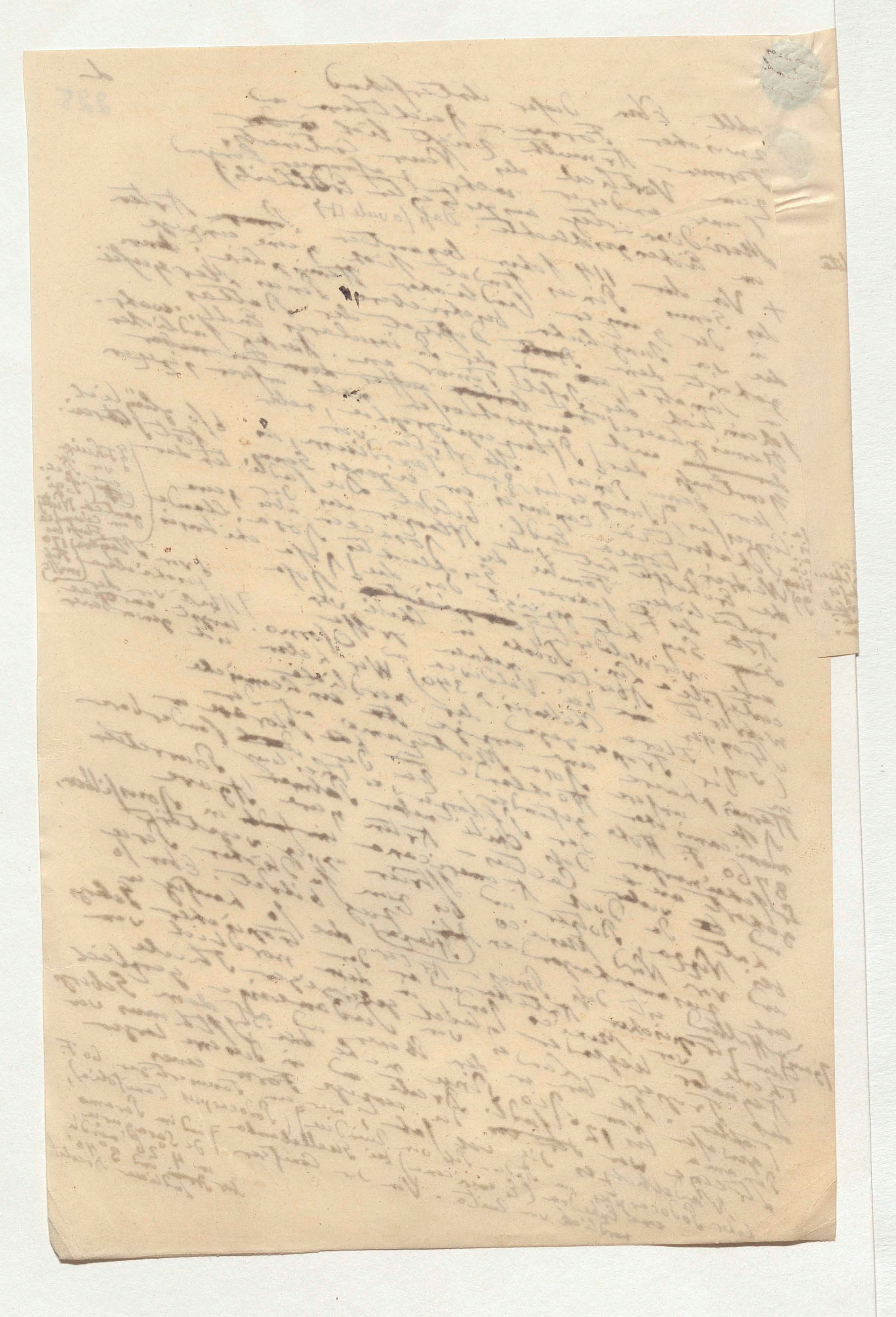
[Margin: [illegible] Gingko 90)]

225

zahlt. Eben dieser Unterschied
zwischen Formen- Reichthum und
Formen- Armuth zeigt sich [illegible]
zum Vortheil des Neuen Continents
[illegible] anderer [illegible] [illegible] Erdtheils
Meridian artig [illegible] Dass so viele [illegible] Arten
in Eichengeschlechte.
+ Von den 114 jetzt bekannten Arten
des Genus Pinus findet sich eine einzige
in der ganzen südlichen Hemisphäre [illegible] Merkusii
die Jungh. beschriebene Pinus [illegible]
gehört. [illegible] der Di insulares Endl. [illegible] südlicher
[illegible] Sumatra, [illegible] der Insel Timor an. [illegible] unserer [illegible]
[illegible] scheinlich der [illegible] ausgeschlossen nach [illegible] fast ausschließlich
Hemisphaere [illegible] Pflanzengeographie, neben
[illegible] und der Pflanzengeographie vor
Genus Pinus, alle Arten von Taxodium, da [illegible] fort [illegible]
Cupressus, Juniperus, und capensis [illegible] eigenen Genus [illegible] der
Schubertia [illegible] Endl. bildet. Die südl. [illegible] der
Widdringtonia [illegible] Rosaceen, Rosa, [illegible]
die Erdhälfte hat [illegible] der [illegible] Rosa [illegible]
natürlichen [illegible] schöner Geschlechter [illegible] Rosa [illegible]
Art der F. [illegible] hat gezeigt [illegible] Chili [illegible] 7 Stat [illegible]
[illegible] verwildert [illegible] Osorno. [illegible]
entfaltete [illegible] Arten [illegible] Valdivia [illegible] Wir haben
[illegible] bei Chilensis (p. 340) [illegible] nördliche
Stengen Flora [illegible] einzige [illegible] [illegible] sonderbaren
(Gay. Tropen gegen [illegible] Montezumae [illegible] [illegible]
[illegible] unsere Rosa Montezumae [illegible]
Afr. [illegible] Hochlande [illegible] [illegible] Palmen Agave
mexicanischen F. Höhe gefunden [illegible] Chile [illegible] Pourretia
8760 F. Höhe der [illegible] [illegible] Arten [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] dass Cactus- [illegible] americana [illegible] vegetativ [illegible]
gehört [illegible] Doch [illegible] und [illegible] bildet. Eben so
[illegible] der Nord [illegible] bis [illegible] so häufig in
bei [illegible] Nord Mexico [illegible] die tropischen Gebirgs
und von zusammenhangend [illegible] der nördlich von
[illegible] ist dass [illegible] Arten [illegible] der [illegible] Theile
[illegible] tropischen Mexico [illegible] [illegible] gänzlich
Theile der [illegible] [illegible] [illegible] Gebirge
Aequator liegenden [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] länger
der Tropen. Ich [illegible] in dieser [illegible] 60 F.
[illegible] [illegible] bis 12° südl. Breite [illegible] einzige Form eines tannenartigen
Paramo [illegible] [illegible] [illegible] (Podocarpus taxifolia),
Strecke von [illegible] [illegible] bei Guallabamba [illegible] fand im Paramo
Nadelhölzer [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Conifern [illegible] de Saraguru
[illegible] Podocarpus [illegible] Ephedra (Ephedra americana [illegible] in 4° 26' nördl.
[illegible] nördlich von Quito. [illegible] 3° 40' südlicher Breite

(g Theile von [illegible] [illegible] gentea Nutt. am Columbia Flusse bis [illegible] 170 [illegible])

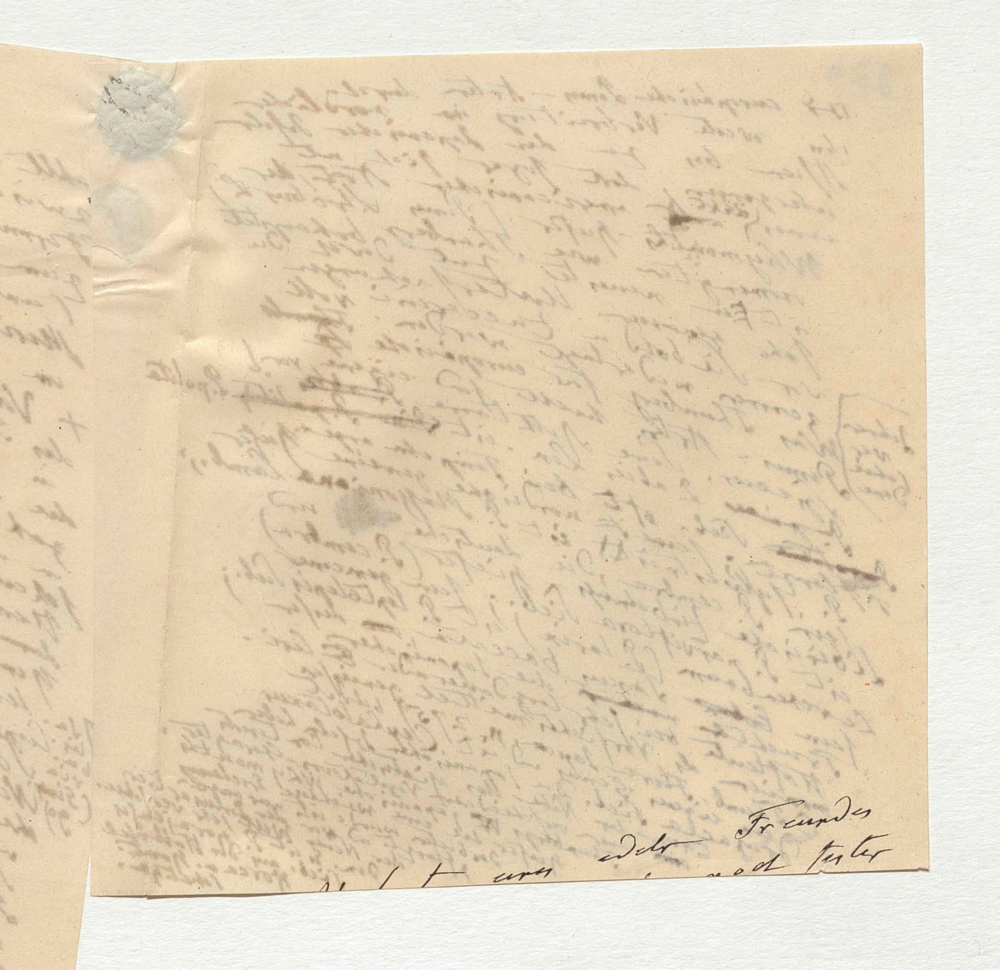
(Sa[illegible] [illegible] via (Sing[illegible] 90)



226

Die europäische Pinus-Arten durch
ihre weite Verbreitung im nördlichen
Asien bis zu den Japanischen Inseln
übergegangen, dort sogar sich mit
einer andern americanischen Art, der (Pinus Strobus L.)
Whymouths-Kiefer (Pinus Strobus L.) wie Thunberg behauptet
vermengt zu haben, ist in neuester Zeit durch Untersuchungen
Jahre später, Siebold u. Zuccarini voll-
ständig widerlegt worden. ~~Thunb~~
Was Thunberg für europäische Pinus-Arten hielt sind eigene vorher unbekannte
Species; seine P. abies ist P. ~~[illegible]~~ polita
~~[illegible]~~ Sieb. et Zucc., seine P. sylvestris ist P. Massoniana Lamb.;
seine P. cembra, die deutsche Zirbelnuss-Kiefer (P. cembra)
ist P. parviflora Sieb., sein gemeiner
Lerchenbaum (P. larix) ist P. leptolepis Sieb.;
sein Taxus baccata, die japanische Eibe, dessen
Frucht bei sehr lang dauernder geniessen
Hofleute als Vorsicht mittel [illegible] bildet
(Thunb. Flora Japon. p. 275) ist Cephalotaxus
drupacea Sieb. Die japanischen Coniferen
[illegible] der Natur des asiatischen Vegetations-Gebiets
Thunbergs [illegible] eine wichtige Erscheinung
[illegible] dar [illegible] der [illegible] Welt sehr verschieden
Sieb. [illegible] Korea u. [illegible]

Jahre vor Siebold [illegible]



Freundes

edler noch guter

und danach der nördlichen u. südlichen
Hemisphäre gemein: 7 Podocarpus, ein Geschlecht
das von [illegible] schon Columbus am 25 Nov.
1492 von Pinus zu unterscheiden wußte:
pinales en la Serrania de Haiti
que no llevan piñas, pero frutos que del
parecen al Azeytuno del
Axarafe de Sevilla (Exam. crit. T III p 24)
Taxus geht vom Vorgebirge der Guten
Hoffnung bis zu 61° Br. in
Skandinavien also durch mehr als 95
Breitengrade; aber so verbreitet selbst
sind Podocarpus und Ephedra! Die Einheit der
Cupuliferen der Form nicht aber
wie eine nördliche in der Süd Amerika nicht über
nicht der Aequator aber sehr dicht in der
südlichen Tropenzone Magnus zeigt, dass der Zapfenbäume
[illegible] Java eigenthümlich Dammara.
Diese sind allein Araucaria und Arthrotaxis. Von
Frenela, Phyllocladus und [illegible] habe ich lange geglaubt
dass sie ebenfalls ausschliesslich den südlichen wenigstens
nur der Süden des Aequators angehörten
von den 22 Arten die wir einzige nördlich von
Quito [illegible] und der Vulgar Pflanzen
Sieber hat gesammelt aber bei Calceolaria per. 6 mein Freund
Kunth bewogen dass die Nordhälfte Quito vorgedrängt. Bei
Folgen Wall [illegible] Neu Granada integrifolia Bogota
Capitan C. de Fe de Linne entgehalten
Diese Species aus der grossen Sappe konnte der
wurde an Mutis der von [illegible] beschrieben
vor Java Jacobs p 86 beschrieben

4 In der Form der Nadelhölzer bietet uns
die Natur die baumartiger Gewächse dar. Ich sage
die grösste Ausdehnung der Gewächse, denn wie wir jetzt
in Form baumartiger der Laminarien (der oceanischen
Algen) erreicht Macrocystis pyrifera zwischen
Litoral von Californien und 68° südlicher Breite
364 bis 400 Fuss Länge. Von den Coniferen welche
sind die Tropenzone eigenthümlich
in der Form der Palmen Cypressen
[illegible] 180 Fuss oder gewöhnlicher Stengel
Ceroxylon andicola zu gehören ausser
die Zapfenbäume der Nordwestküste
von Amerika und Rocky Mountains F
der südliche Erdhälfte
Neu Zeeland, Tasmanien, der

7 Taxus, Ephedra, und

6 Sp. meist

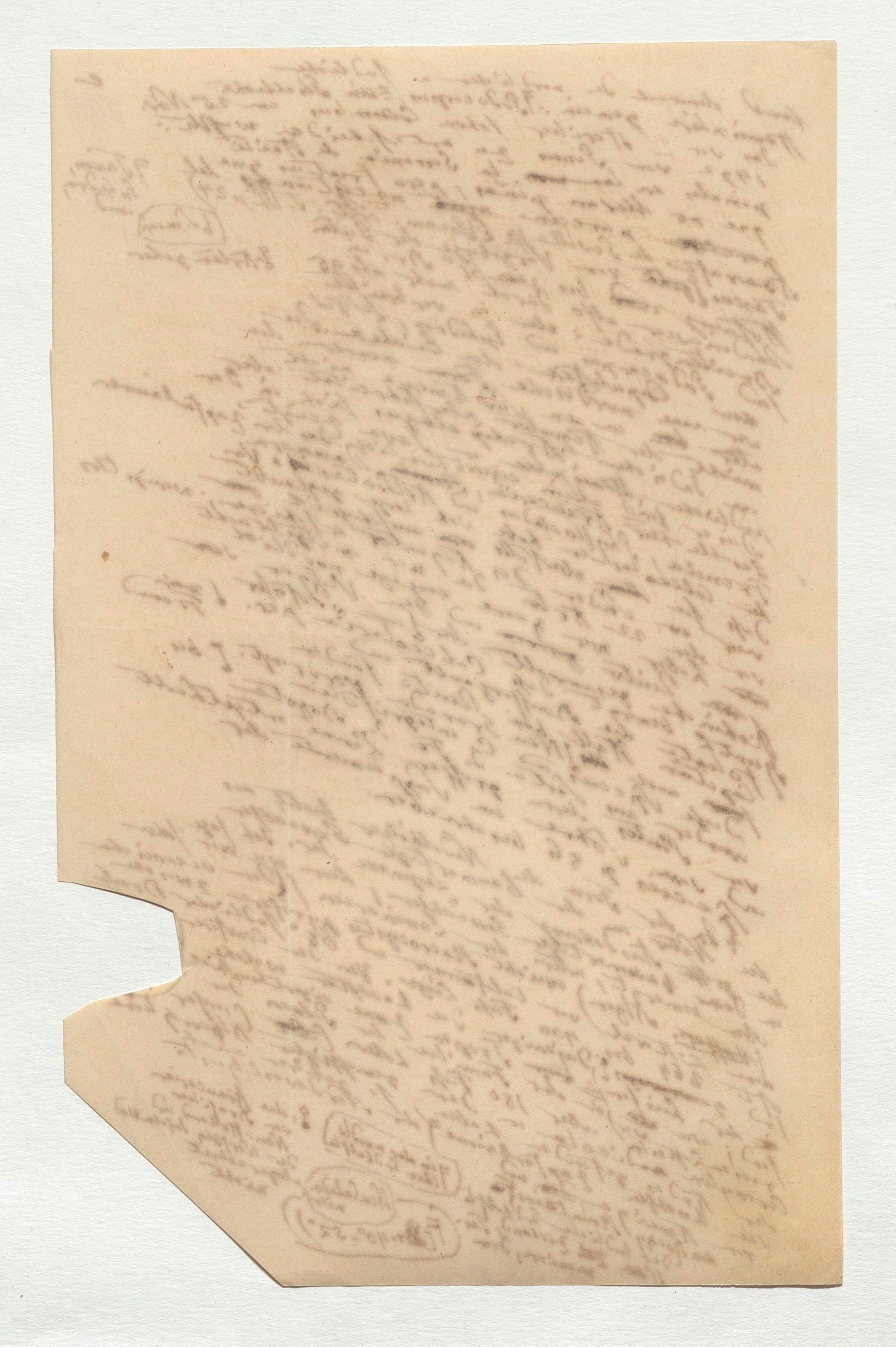
8 Arten gehen

F in der nördlichen Erdhälfte

Neu Caledonien

F (Br. 40°–52°)

8. die Araucarien von Brasilien, Neu Holland und der Norfolk Inseln abgerechnet nicht



228

südlichen Chili u. Patagonien (Südl. Br. 43°–50°) an. †
Die ausgezeichnetsten Formen sind
aus den Geschlechtern Pinus, Sequoia Endl., Swiedarum
Araucaria und Dacrydium. Die neue von
Noten nur die dieser Höhe ist 200 Fuß die
übertrifft und erreichen Dazu Daß in Europa
höchsten Waldbäumen (Pinus abies Du Roi) ohngefähr
160 Fuß erreichen, z. B. in Schlesien die
so berühmte Fichte in der Lampersdorfer
Forste bei Frankenstein nur 153 preussische
Fuß (148 pariser F.) misst (Vergl. Ratzeburg bei 16 Fuß Umfang
Forstreisen 1844 S. 287.)

Pinus grandis Dougl. in Neu Californien
Pinus Fremontiana Endl. erreicht 190–210 Fuß
wahrscheinlich von demselben Wuchs (Torrey
and Fremont, Report of the
exploring Expedition to the
Rocky Mountains in 1844 p. 319)

Pinus strobus (Nördl. Br. 43°–48°)
Dacrydium cupr. 180–210 Fuß
Pinus Lambertiana Dougl. im Nordwestl. America
200–220 Fuß
Araucaria excelsa R. Brown, der Cypressus
columnaris Forster, in der Insel
Norfolk und der umliegenden
Felsklippen 170–210 F. Die
bisher bekannten 6 Araucarien
zerfallen in zwei Gruppen,
a) die amerikanische (Brasi-
lien u. Chili, A. brasiliensis Rich.
und A. imbricata Pavon)
b) die australische (A. Bid-
willi Hook. und A. Cunning-
hami an der Ostseite von
Neu Holland, A. excelsa
von der Norfolk Insel und A. Cookii
aus Neu Cale-
...

Cupressinum Sollandi aus Neu Zeeland über 200 F.

... Thälern der Rocky
... am Columbia Flusse
... 3° 52°) Der ver-
... Botaniker
... Baum trägt nach
... Californier ...
... bereits ...
... Sturm ...
... Douglasii
... über ...
... Umfang ...
... F.) Höhe
... of the Royal
... 325.
... cana Molina
... 50°) nach
... Fuß

... er
... es

228

Chili u. Patagonien (Südbr. 43°–50°) aus †
südlichen
Die riesenhaftesten Formen sind
aus den Geschlechtern Pinus, Sequoia Endl., Cunninghamia
Araucaria und Dacrydium. Sie nennen vor
Arten nur die dicke Höhe oft 200 Fuß die
übertrifft und mehrere davon daß in Europa
höchsten Waßtannen (Pinus abies Du Roi) obgleich
160 Fuß erreicher daß z. B. in Schlesien die
1° berühmte Fichte in der Lampersdorfer
Forst bei Frankenstein (nur 153 preussische | bei 16 Fuß Umfang
Fuß (148 pariser F.) mißt. (Vergl. Ratzeburg
Forstreisen 1844 S. 287.)

Pinus grandis Dougl. in Neu Californien
erreicht 190–210 Fuß ebendaselbst
Pinus Fremontiana Endl. wahrscheinlich von demselben Wuchs (Torrey
and Fremont Report of the
exploring Expedition to the
Rocky Mountains in 1844 p. 319)
(Nördl. Br. 43°–48°)

Pinus strobus 180 (Nordl. Br.
Dacrydium cupr. 210. Fuß
Pinus Lambertiana Dougl. im Nordwestl. America
200–220 Fuß
Araucaria excelsa R. Brown der Cupressus
columnaris Forster in der Insel
Norfolk und der umliegenden
Felsklippen 170–210 F. Die
bisher bekannten 6 Araucarien
zerfallen in zwei Gruppen,
Südamerikanische (Brasi-
lien u. Chili, A. brasiliensis Rich.
und A. imbricata Pavon)
b) die australische (A. Bid-
willi Hook. und A. Cunning-
hami auf der Ostseite
Neuhollands, A. excelsa
von Norfolk Insel und A. Cookii
R. Brown aus Neu Cale-
donien.)

Dacrydium cupressinum Solander aus Neu Zeeland über 200 F.

Pinus Douglasii Sab. in den Thälern der Rocky
Mountains und am Columbia Fluß
(Nördl. Br. 43°–52°) Der ver-
dienstvolle schottische Botaniker
dessen Name der Baum trägt, und
der letzteres als er von Neu Californien später
die Sandwich Inseln besucht, Infeksch
1833 | Er hat ein Fallgrube stürzend in getödtet
ward, er war unter den Douglasii hat
in einer gefällter von 3 Fuß über der
genauer Messung | Erde einen Baumstamm beschrieben
Boden 54 pariser Fuß Umfang
230 par F. (245 engl. F.) Höhe
hatte. Vergl. Journal of the Royal
Institution 1826 p. 325.
Araucaria imbricata Pavon (Pinus araucana Molina)
in Chile (Südl. Br. 35°–50°) nach
Caldcleugh 220–244 Fuß

Pinus trigona Rafinesque Gbeschreiber
in Lewis and Clarkes

Travels to the source
of the Missoury River
and across the Ameri-
can Continent to the
Pacific Ocean 1817 p. 456
Diese gigantische Fichte
wurde am grossen Fluße
gemessen. Umfang des Stammes
3 Fuß über der
Erde oft 36 bis 42 F.
Ein Stamm hatte 282 Fuß
(300 engl. F.) Höhe und 180
Fuß war er ohne alle Ver-
zweigung
Sequoia gigantea Endl. aus
Neu Californien
ebenfalls über
280 Fuß hoch,

Zu Nord Westküste der Rocky Mountains.

Die höchste Art Pinus Douglasii an gleicher Grenze

229

+ Beschaffenheit des Bodens,
thermische und Feuchtigkeits-Ver-
hältnisse, von denen die Nahrung der
Gewächse gleichzeitig abhängt, bestim-
men allerdings das Gedeihen

südlichen Chili u. Patagonien (Sdbr. 43°–50°) aus †

Die riesenhaftesten Formen sind aus den Geschlechtern Pinus, Sequoia Endl., [illegible] Araucaria und Dacrydium. Ich nenne von Arten nur die, deren Höhe oft 200 Fuß übertrifft und mehrere davon, daß in Europa die höchsten Weißtannen (Pinus abies Du Roi) ohngefähr 160 Fuß erreichen, daß z. B. die in Schlesien die berühmte Fichte der Lampersdorfer Forste bei Frankenstein nur 153 preussische Fuß (148 pariser F.) mißt. (Vergl. Ratzeburg Forstreisen 1844 S. 287.) bei 16 Fuß Umfang

Pinus grandis Dougl. in Neu Californien erreicht 190–210 Fuß

Pinus Fremontiana Endl. wahrscheinlich von derselben Wuchs (Torrey and Fremont, Report of the exploring Expedition to the Rocky Mountains in 1844 p. 319)

Pinus strobus 180 (Nördl. Br. 43°–48°)

Dacrydium cupressinum 210 Fuß

Pinus Lambertiana Dougl. im Nordwestl. America 200–220 Fuß

Araucaria excelsa R. Brown, der Cypressus columnaris Forster, in der [illegible] Norfolk Insel und der [illegible] 170–210 F. Die bisher bekannten 6 Araucarien-Arten zerfallen in zwei Gruppen: amerikanische (A. brasiliensis Rich. von Brasilien u. A. imbricata Pavon von Chili) und australische (A. Bidwilli Hook. und A. Cunninghami auf der Ostseite von Neu-Holland, A. excelsa der Norfolk Insel und A. Cookii aus Neu Caledonien R. Brown.)

Pinus Douglasii Sab. in den Thälern der Rocky Mountains und am Columbia Fluss (Nördl. Br. 43°–52°). Der verdienstvolle schottische Botaniker, dessen Namen der Baum trägt, und der letztere als er von Neu Californien nach den Sandwich Inseln 1833 ging, beim Besteigen der Berge dieser Inseln in eine Fallgrube stürzte, wo er von einem wilden Stier getödtet ward. Er hat die Pinus Douglasii genauer beschrieben über dem Boden 3 Fuß über der Erde 54 pariser Fuß Umfang und 230 par. F. (245 engl. F.) Höhe. Vergl. Journal of the Royal Institution 1826 p. 325.

Araucaria imbricata Pavon (Pinus araucana Molina) in Chile (Südl. Br. 35°–50°) nach Caldcleugh 220–244 Fuß

Pinus taxifolia (?) Pinus trigona, malerische Beschreibung in Lewis and Clarke's

Travels to the source of the Missoury River

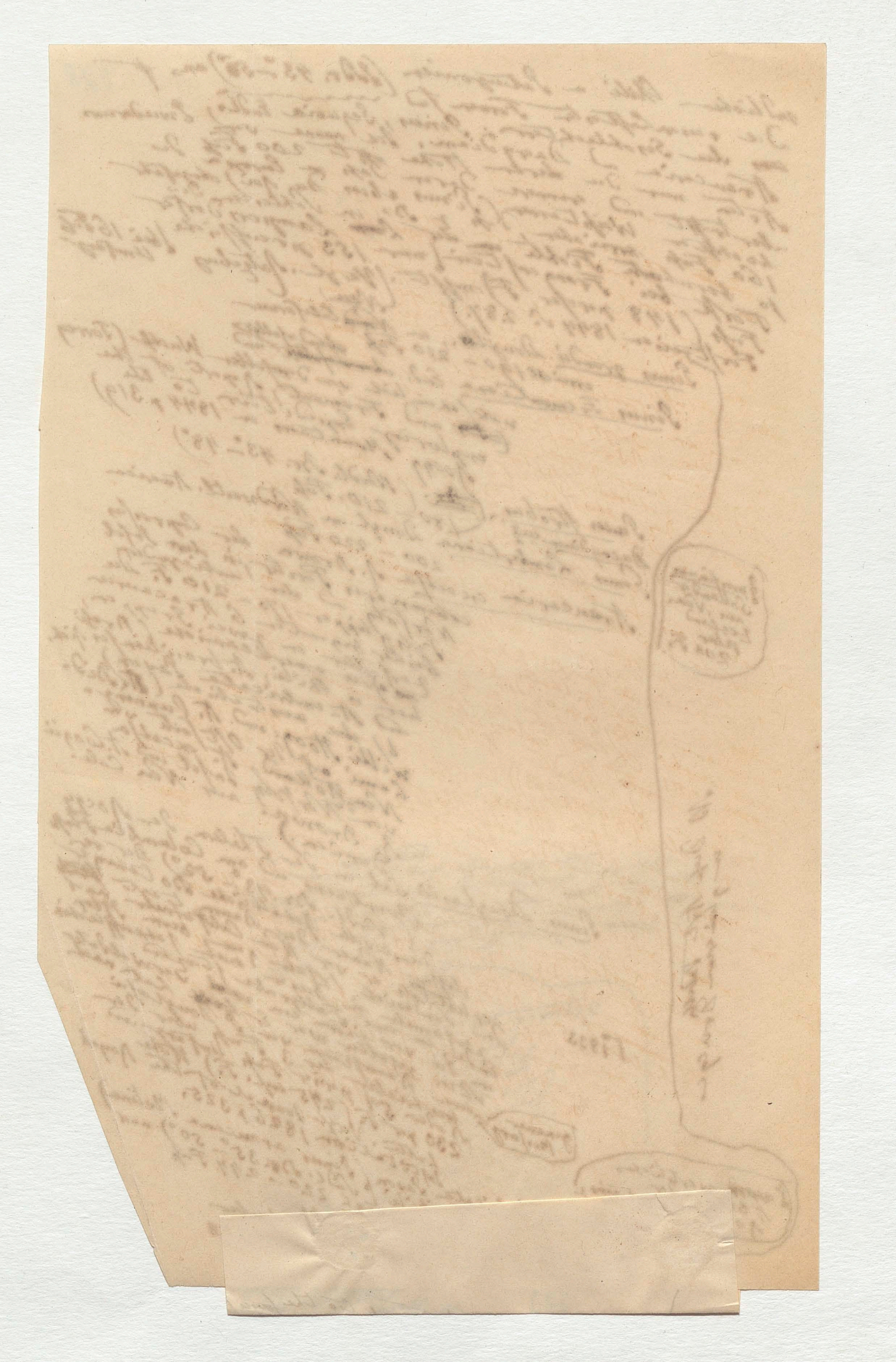
Cypressinum Sollander aus Neu-Zeeland über 200 F.

1833

genauer Messung

Rocky Mountains

[illegible]



... Gtharge Mount...
10977 ...
Araucaria imbri[cata]
or ... Calde...
Pinus lartigona ... or Lewis and Clarkes

229

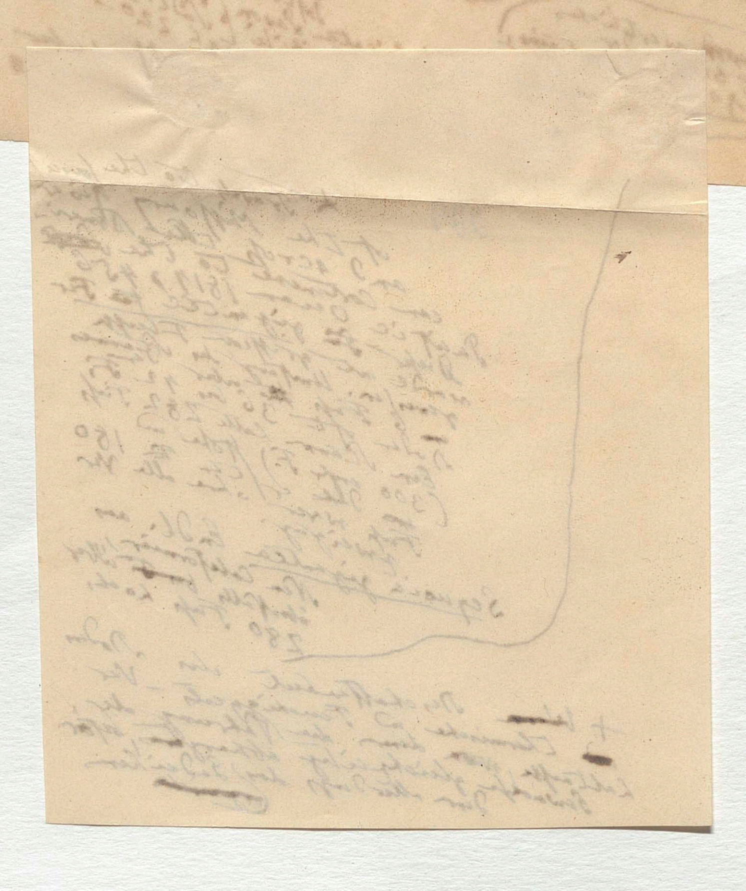
* Travels to the source of the Missouri River and across the American continent to the Pacific Ocean 1817 p. 456

Pacific gigantic Fir

Diese gigantischen Flussen wurde mit ... gemessen. Umfang des Stammes ... oft 36 bis 42 F. über dem Boden. Ein Stamm hatte 282 Fuss (300 engl. F.) Höhe und ... 180 Fuss ... [illegible] ... Zweige

Sequoia gigantea Endl. aus Neu Californien, ebenfalls über 280 Fuss hoch.

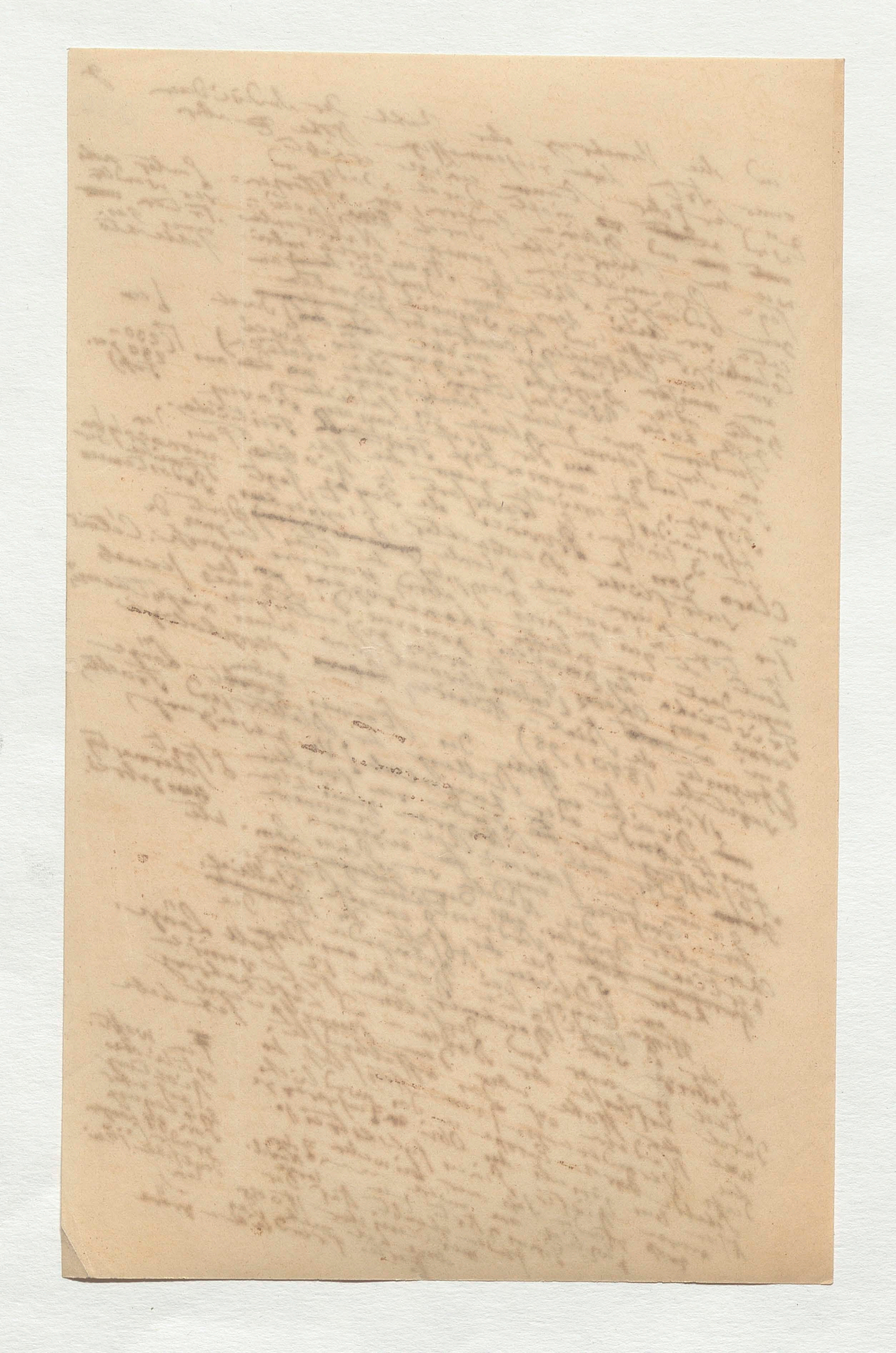
+ Die Beschaffenheit des Bodens, chemische und Feuchtigkeits-Verhältnisse, deren die Nahrung der Gewächse gleichzeitig abhängt, ... ist allerdings das Gedeihen ...



und die Vermehrung der Zahl der Individuen
einer Art ~~[illegible]~~ riesenmässige Höhe aber
zu der jeder Stamm einzeln erhebt
wird ~~nicht~~ nicht durch Boden und
~~[illegible]~~ und Klima, sondern, wie in Afterspecies
wie im Thierreiche, durch ~~[illegible]~~ [illegible] Naturanlage
jener Organisation bedingt. Mit der Araucaria imbricata von Chili, der Pinus Douglasii ~~[illegible]~~ am
Columbia Flusse und der Sequoia gigantea ~~[illegible]~~ von Neu Californien contrastirt ~~[illegible]~~ durch
ihre winzige Gestalt nicht ~~[illegible]~~ zwei
Zoll hohe oder Weiden (Salix arctica) ~~[illegible]~~ aus
sondern eine gleiche phanerogame südlichen Provinz
in der schönen Pflanze des brasilianischen ~~[illegible]~~ Tristicha
Tropenlandes, ~~[illegible]~~ der moosartige Tristicha ~~[illegible]~~ Fam. der monocotyledonischen Podostemeen
Goyaz. Die erreicht ganz die Höhe ~~[illegible]~~
hypnoides, von 3 Linien. „En traversant la Province de Goyaz, sagt
Claro dans le Rio ~~[illegible]~~, beobachtet ~~[illegible]~~ dort
~~[illegible]~~ un vortrefflicher une plante de trois lignes de
sur une pierre, qui n'avoit pris d'abord pour une mousse. C'étoit
tout à fait une plante phanérogame ~~[illegible]~~ le
cependant une hypnoïdes, pourvue d'organes sexuels
Tristicha et les arbres gigantesques majestueux
comme nos chênes l'entouroient, ~~leurs~~ leur morphologie
qui ~~[illegible]~~ Auguste de Saint-Hilaire,
végétale 1840 p. 98)

Ueber Breite und Höhe des Stammes, Länge
~~[illegible]~~ Stellung der Blätter und Früchte,
Absonderung der Farbe vor Verzweigung,
oder mit Silbergrau gemischten Schimmerung
grün zu schwarzlich einer braunem Pinus Lam. etc.
der ~~[illegible]~~ Coniferen Nadeln vor ~~[illegible]~~ ausgebreitet.
~~[illegible]~~ eine Nadeln der Nordwestlichen Amerika
Character Douglas. am excelsa Wallich.
bei ~~[illegible]~~ der Abfall der Nordwest ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ haben Sie der Abfall der Nadeln in 7 bis 12 Zoll Länge.
am 5 Blätter bei ~~[illegible]~~ Pinus ~~[illegible]~~ aber 12
Himalaya longifolia Roxb. aber 12 variirend
der ~~[illegible]~~ Darstellung derselben Art ~~[illegible]~~ Luftnahrung
Gebirge und Boden- ~~[illegible]~~ fest habe
Durch eine der ~~[illegible]~~ Ostsee
durch Entblösse ~~[illegible]~~ das östlichen
wie die Höhe ~~[illegible]~~ von der nördlichen
Nadeln ~~[illegible]~~ unserer
die Veränderungen der Europa und Obi ~~[illegible]~~ Sylvestris
Schutz durch ~~[illegible]~~ Pinus sylvestris bis weder Nadel-
schalle bei ~~[illegible]~~ eine Art der Nadel
Ästen waren ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Art ~~[illegible]~~ der lange
gross ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Pinus fand sie ~~[illegible]~~ Hochs
~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ hat ~~[illegible]~~ Das
~~[illegible]~~ forte ~~[illegible]~~ grüne

Für westöstliche Richtung
~~[illegible]~~ unter
zu Längen
von 84 Längengrader (Sibirien, deutscher Meilen)



aber als fallende Laub des (Ahuahuete (Taxodium distichum Rich., Cupressus disticha Lin.) besonders auffallend.

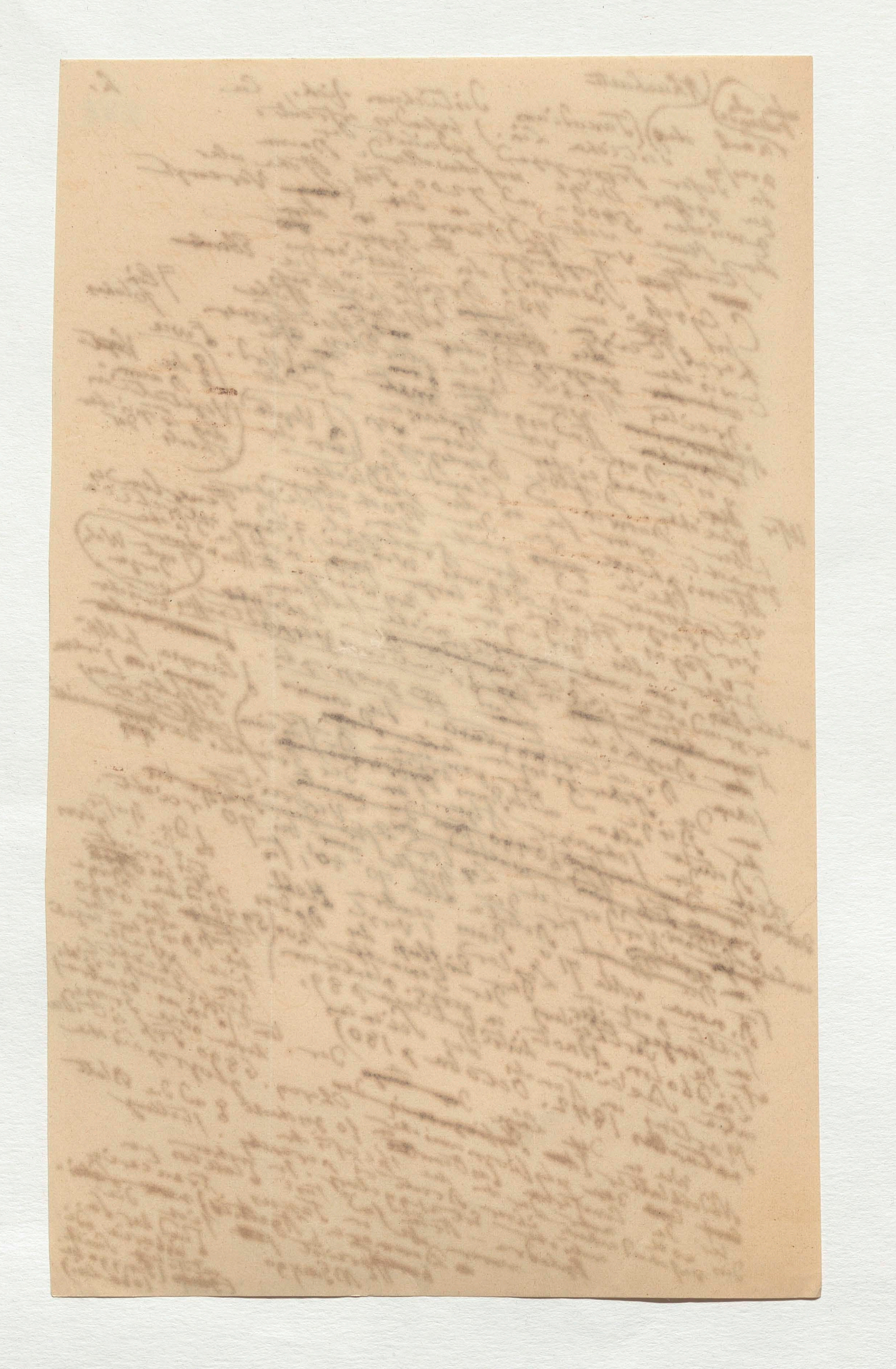
[illegible] in dieser Formengruppe gedeihet der zu großer Dicke anschwellende Baum zwischen 5400 und 7200 Fuß Höhe über dem Meere, während er in den Vereinigten Staaten von Nord-Amerika in den Sümpfen (Cypress Swamps) der Luisiana die Ebenen bis zu 43° Breite [illegible] Verhältniß zwischen geographischer Breite und absoluter Höhe [illegible] Fl. [illegible] solches [illegible] herabsteigt [illegible] Einfluß der Nord- oder Süd-[illegible] offenbart sich aller [illegible] Vegetation der Breiten [illegible] und [illegible] Vegetation des Bodens [illegible] Theils

Ufer [illegible] gleich [illegible] Canadischen dieselbe Bewegung [illegible] über Darwin und Claude Gay [illegible] südlichen gemacht worden sind in der Nord [illegible] östlichen Feuerlandes [illegible] antarctica Theile von der [illegible] nach dem [illegible] Fagus antarctica [illegible] und Fagus [illegible] Patagonien, wo Drymis Winteri [illegible] mit Wal[illegible] Fagus Forsteri in langen [illegible] zwischen Zügen [illegible] alles bedeckt [illegible] nicht selten [illegible] abhängen [illegible] treffen zwischen

welche [illegible] Local [illegible] Natur [illegible] geographische [illegible] Berghöhe [illegible] Europa selbst [illegible] einer [illegible]

Die Höhengrenze der [illegible] Birke in der Schweizer Alpen [illegible] an der Grimsel. Die [illegible] Verbreitung [illegible] 6480 Fuß [illegible] Lappland [illegible] bis 70° reicht. Die Pinus sylvestris [illegible] bis 70° 40′, [illegible] Der [illegible] reicht bis 6480 Fuß, aber über [illegible] in Scandinavien Nord [illegible] in der Betula alba 70° [illegible] Pinus cembra [illegible] (5940 [illegible]) [illegible] volle 71° Lapland [illegible] (Vergl. [illegible] Einfluß der Gewächse 1200 [illegible] fehlt ganz [illegible] Ungarn [illegible] in der [illegible] Lindblom Adnot. in geographicam plantarum intra Sueciam distributionem p. 89, Martins [illegible] des Sciences naturelles 1842. Octobre p. 180) [illegible] Pinus cembra) [illegible] obere Grenze [illegible] 6890 Fuß [illegible] geographische

Wie an [illegible] die Lage der [illegible] so gedachte [illegible] und die Blattstellung [illegible] Nadelblätter [illegible] phytognomischen Charakter [illegible] Coniferen [illegible] die Species [illegible] in der Breite [illegible] [illegible] mehr [illegible] ihrer Entwicklung [illegible] breiten Blättern [illegible] Araucaria [illegible] Ephedra [illegible] aber in Taxus [illegible] Dammara (Agathis) [illegible] sind die [illegible] breiter [illegible] Salisburia adiantifolia Smith (Ginkgo biloba Lin.) [illegible] 90



Blattfläche stufenweise aus. Daß Dammara
~~von Java~~ orientalis von Borneo ~~[illegible]~~
u. Java ist eigentlich Loranthifolia
wie Dammara australis Lamb. aus
Neu-Seeland, Dammara folia genannt
werden. Beide haben nicht Nadeln,
sondern „folia alterna oblongo-lanceo-
lata, opposita in arbore adultiore
saepe alterna". Die untere Blattfläche
ist mit ~~[illegible]~~ Reihen von Spaltöffnungen
dicht besetzt. Diese Uebergänge ~~der~~
des Perpendicular-Systems von der
größten Zusammenziehung zur
einer breiteren Blattfläche. Nach der
breiten gestielten Blatt des Ginkgo hat die alternirenden
Spaltöffnungen nur auf der unteren Seite; ~~[illegible]~~ ist noch
Der Baum ist ursprünglich der Zusammen~~hang~~
unbekannt. Er ist — durch den Congregation ~~[illegible]~~
der Buddhisten — aus der ~~[illegible]~~ chinesischen ~~oder~~
früher Zeit aus die japanischen Tempelgärten
Tempelgärten und der Südsee gewesen
übergewandert. Erst ~~[illegible]~~ nach Europa
~~der~~ auf einem ~~[illegible]~~ Reise ~~[illegible]~~ von einem
der ~~ihr~~ erste Ableger ~~[illegible]~~ eines mexicani-
der ~~von~~ Innerwaldes auf einer ~~[illegible]~~ Nadelhölzer
sehr machte; ~~welcher~~, in Quito ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ des
~~[illegible]~~ Aequator geboren mit ~~[illegible]~~ und er glaubte
unter dem folia acerosa gesehen
~~[illegible]~~ und Schwarm ihre Blätter ziehung
Damme der höchsten zusammen der Stoffes
in der Organe der Reize und ~~[illegible]~~ des Tellers ver-
~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ erinnerte im ~~[illegible]~~ tröstlicher ~~[illegible]~~
Das ~~[illegible]~~ beschreibe war ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Nordweiter,
~~[illegible]~~ im ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Selva tegte ~~[illegible]~~ wenige Jahre später
jüngster Monte de ~~der~~ Krieges gewaltsamen Tode
Jahres Carlos Marquis ~~[illegible]~~ Unabhängigkeit ~~[illegible]~~ Zeuge fühlte,
Don der spanischen Colonien ~~[illegible]~~ mutig edle Liebe
der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ zur Frei-
~~[illegible]~~ heit

(Ende der Note 23)

Margin, left: Fünfzehn ... der Gläubiger

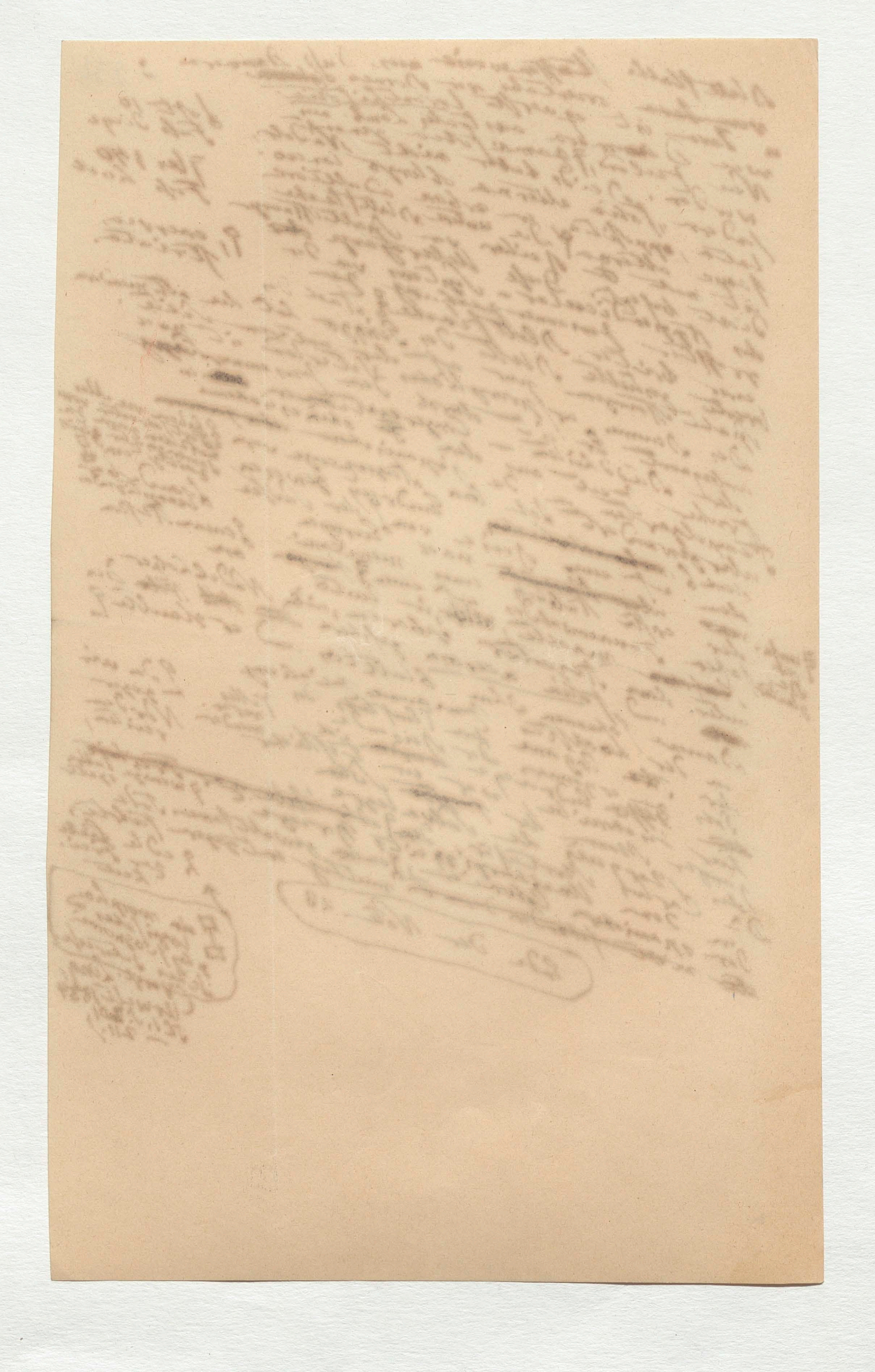
Margin, upper right: soll 10 Fuß Dicke bei 140 Fuß hoch

Margin, right: Q, anersia, striata.

Margin, right: Q heben wie alles Fortschreiten von Vorstellen ~~[illegible]~~ Ideen der Lebendigkeit ~~[illegible]~~ Zeitig ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Erwerb ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Besser

Margin, lower right (boxed): die morphologischen, physiognomischen Interesse, sehr gezeigt. Link, Urwelt 1834, Th. 1. S. 201, 211.

232



233

Das Citat des Aristot.

ist:

Aristot, de gener. Animal,

V, 1. pag 778 und de somno

et vigil, cap 1. pag 455

Bekker.

Ice
Ven

ad pag. 123. 234

33 (S. 37) Lorbeerform: Persea, ...
Dahin gehören Laurus, Persea, Ocotea ...
in Südamerika so zahlreicher ...
und wegen physiognomischer Ähnlichkeit
aus der Guttiferen Calophyllum und
die prachtvoll aufstrebende Mammea

34 (S. 37) wie lehrreich für die Landschaft
malerei wäre ein Werk, welches
die Hauptformen der Vegeta-
tion darstellte

Um das hier nur angedeutete be-
stimmter zu umgrenzen, ... wird es mir
erlaubt aus meinem ... wieder ...
Geschichte der Landschaftmalerei und ... der
Pflanzengeographie der Gewächse Formen
Bd II S. 88–90) folgende Be-
trachtungen ... ...
... ... der Landschaft ...
was auf der ... die schaffende
Natur ... erhöht ...

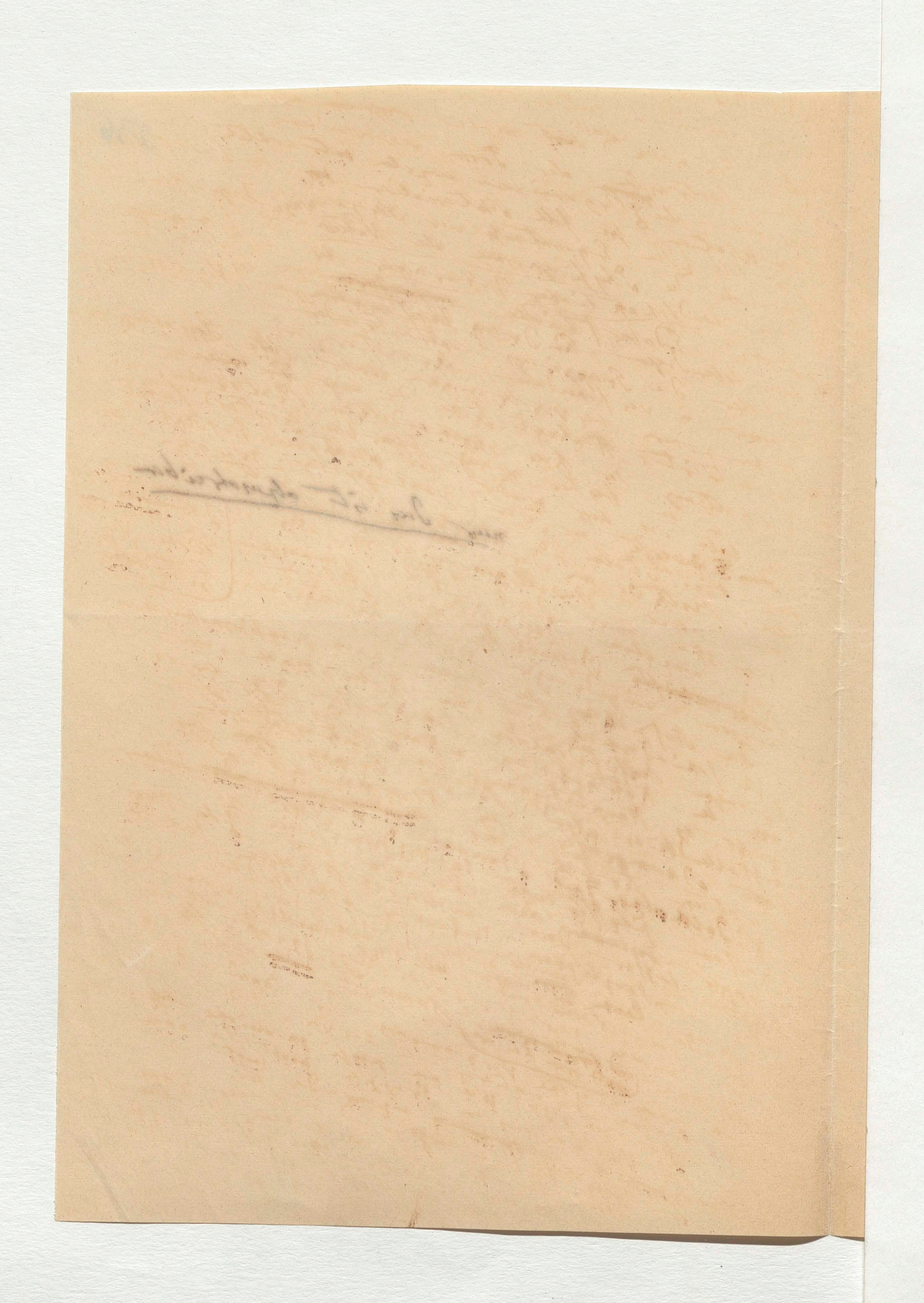
35 (S. 38) aus der rankenden Sande
der Gesneriaceen und Lactucea

In der Gesneriaceen Carpotroche, der
Tutuma - Baum, dessen große Frucht
schaalen der ... ...
So wenn ... Cacao Baum (Theobroma Lin.)
... der zarten Blüthen ...
brechen die ...
aus der ... Frucht ...
Wenn ... der ... ... so wird der ganze Horner
(oder Chupo) ...

gelb gefärbten ~~[illegible]~~ eine Gelbsucht
welche 24 bis 36 Stunden dauert
und ~~den~~ selbst, ohne ~~[illegible]~~ Heilmittels
Anwendung eines ... unvergeßlich ist mir
vergehet. ~~[illegible]~~ der üppigen
der Eindruck von der Tropenwelt
Vegetationskraft in der ~~[illegible]~~ einer
geblieben als ich in Cacahual zum
Cacaopflanzung (Cacahual) zum
in der Valles de Aragua einen einzelnen
ersten male nach einer Stamme aus
Nacht fern von schwarzer Erde be
unten tief Wurzel der Theobroma sah
dunkler ~~große~~ Blüthen ausbrechen sah. Es
die große ~~[illegible]~~ offenbart sich die treibenden Kräfte so
Thätigkeit der Natur
Die Völker der Norden ... ~~[illegible]~~
der „Erwachen ~~[illegible]~~ der Natur“ ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ bei der ~~[illegible]~~ milderen
Frühlingslüften Ausdruck corr-
~~[illegible]~~ mit der Vegetation ~~[illegible]~~ der ~~[illegible]~~ erzeugenden
plötzliche Pflanzen Organismen ~~[illegible]~~
~~[illegible]~~ Der ideelle zeichen
~~[illegible]~~ über unserer Aristolochia cordata
36 (S. 39) Die Blüthen der Noten 25 Erwähnung
der Ober ist Die größten Blüthen der Compositae
... Welt ~~[illegible]~~ (dem ... außer ... Datura ... Raffle-
sia Arnoldi, Aristolochia, ... Victoria Regia
Barringtonia, ... Nymphaea, Magnolia, Cactus, Orchideen u. ... wächst.



nur Dies ist abzuschreiben



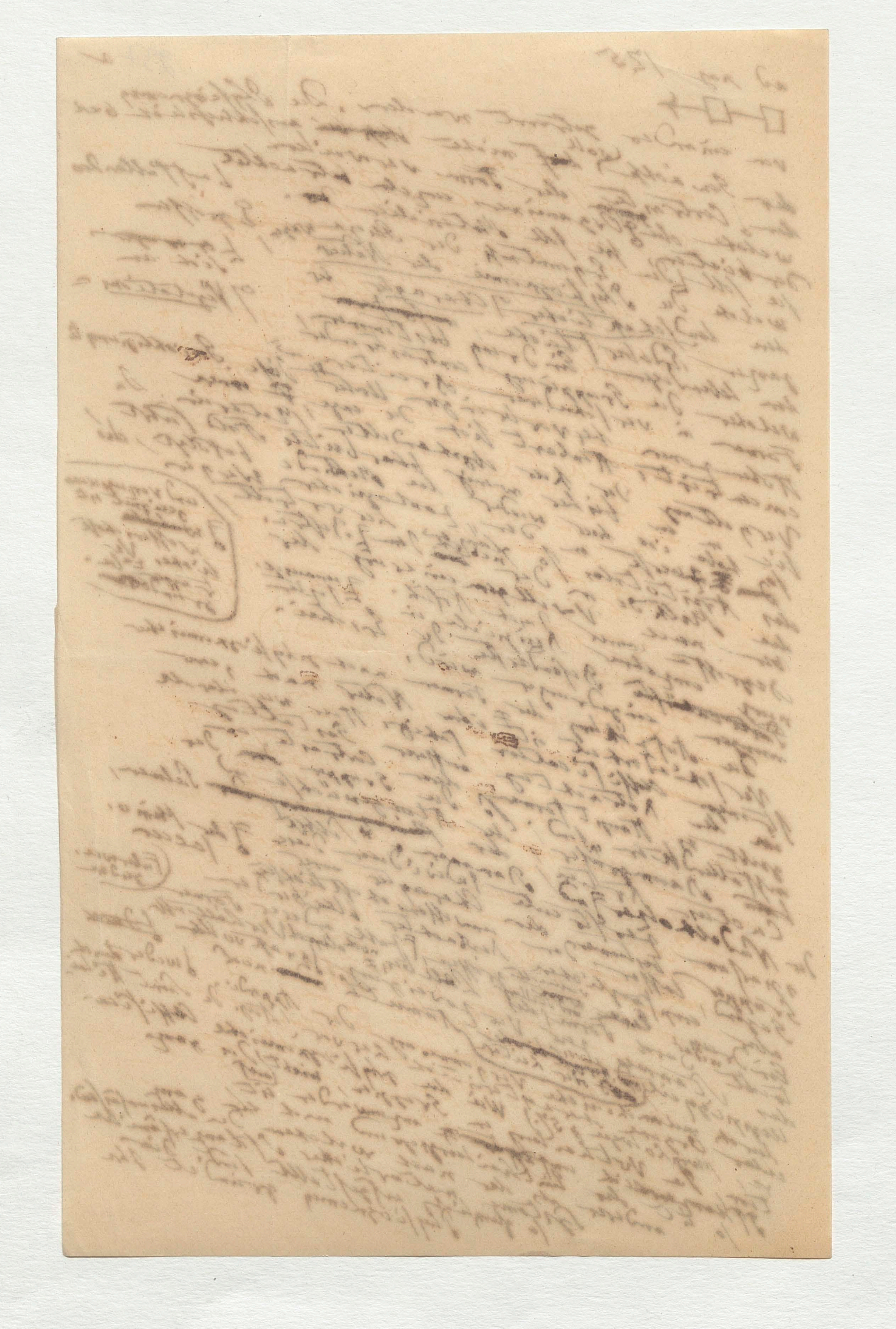
ad pag 125

237 a

von einander getrennt werden. Die Physiognomie
der Gewächse soll nicht ~~bloß~~ ausschließlich bei
den Contrasten der Form verweilen
welche die Organismen einzeln betrachtet
darbieten. Sie soll Materialien [illegible] | die auffallenden
Sie soll die Eigenschaften der Gewächse, | die größern
welche die Physiognomie der Natur | [illegible] sich an
den landschaftlichen Charakter der | Vegetations-
ganzen Erdoberfläche, bestimmen
der lebendigen Eindruck contrastirender
welcher die Gruppirung [illegible] Breiten [illegible] Unter diesem Gesichtspunkte
Formen in verschiedenen [illegible] Unter diese [illegible] Da
[illegible] hervorbringen [illegible] Natur
concentrirt, offenbart sich die [illegible] Feld sehr
Vergleichung der hier abgehandelten [illegible] befolgt, die
[illegible] bisher wenig bearbeitete Methode [illegible] Wegen
sich [illegible] wieder der zoologischen [illegible] vertheilt
[illegible] Aristoteles so [illegible] Zoologischen [illegible]
des Methode [illegible] Vorstellungen von [illegible] der
der nach einer [illegible] Natur [illegible]
Begriffen [illegible] Beispielen [illegible] Erschei-
nung [illegible] Besonderheit wird. nach physiognomischer

(und vorzugsweise geeignet die wissenschaftliche Vorstellung zu begründen)

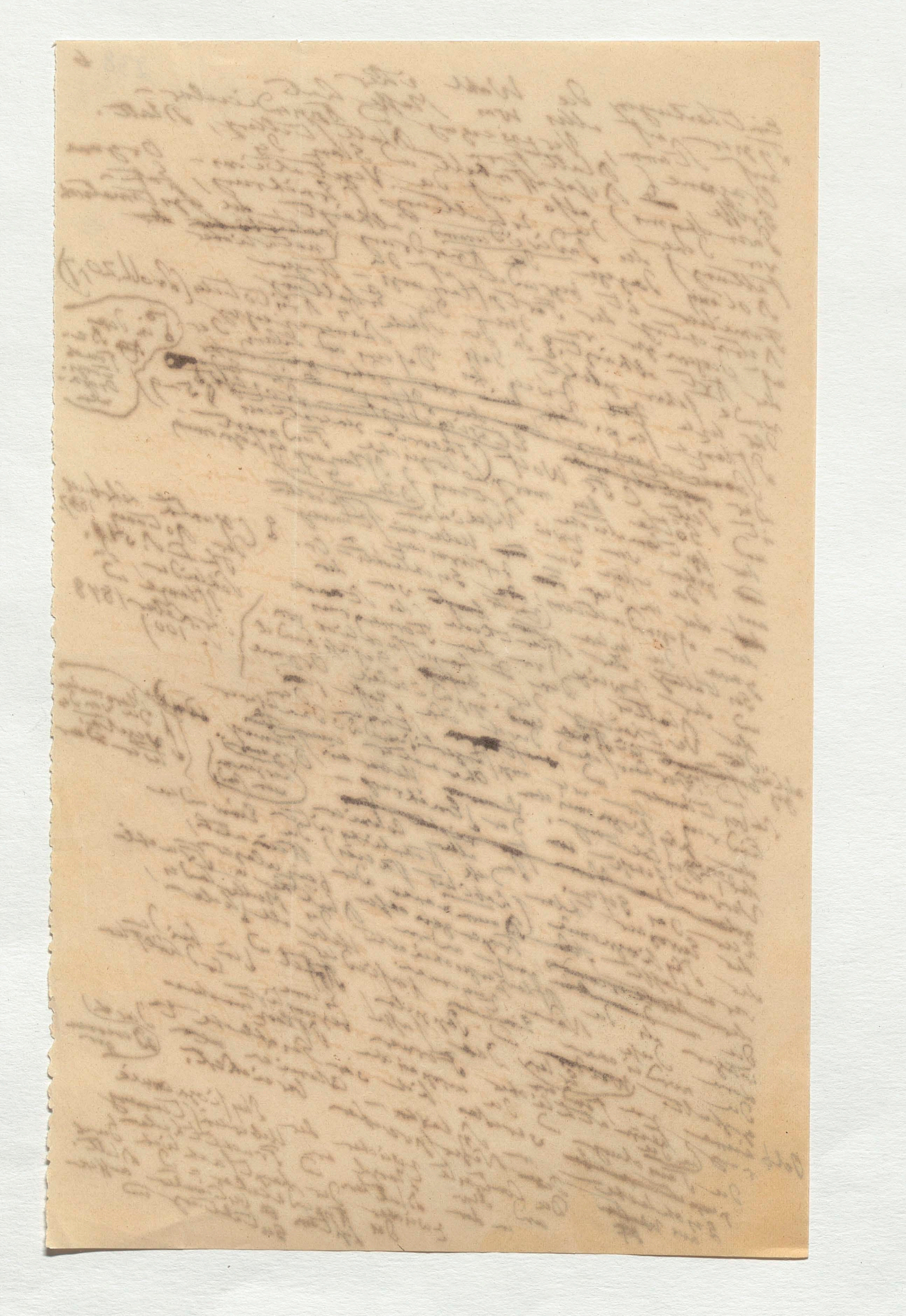
Die [illegible] eingedrungen der Formen nach [illegible] Natur nach [illegible] überall
Verschiedenheit [illegible] sehr [illegible] Gestaltung
[illegible] Classification außer Contrasten der
[illegible] Betrachtung dieser Gruppen der
[illegible] Hauptformen: die Stangengewächse [illegible] der Palmen,
[illegible] auffallender [illegible]; der [illegible] Mimo-
[illegible] Bananen [illegible] Individuen [illegible] solcher
Cactus [illegible] Charakter [illegible] (Farrenwe-
der Nadelhölzer [illegible] der [illegible] gender)
[illegible] Formen [illegible] Verhältniß
Gruppen [illegible] [illegible] vielleicht größten [illegible] nach [illegible]
[illegible] [illegible] Formen der [illegible] [illegible] Classifica-
tion [illegible] [illegible] der [illegible] [illegible] ganz
das [illegible] oder [illegible] [illegible]
[illegible] melancholische [illegible] [illegible] Gruppen, [illegible]
unter Organen [illegible] 57. [illegible] nach [illegible]
[illegible] Verhältniß [illegible] welcher [illegible] Pflanzenfamilie
[illegible] der [illegible] natürliche [illegible] sind, die
[illegible] anderer Systeme [illegible] aufgestellt [illegible]
[illegible] so [illegible] Physiognomie gründet [illegible]



Eintheilungen die Wahl über
Typen auf alles was Masse hat perpendicular
auf Stamm, Verzweigung u Blattstellung, Blatt.
Organe (Blattform, Blattrinkelt u Stamm der
Grösse d Schaftformen u Stamm das ...)
Darstellung) also auf die Vegetations-Organe
von denen die Erhaltung (Ernährung, Ent-
faltung) des Individuums abhängt, die systematisch
Botanik dagegen die Forderung ~~natürlicher~~ der natürlichen
Familien ist begründet auf die
Betrachtung der Fortpflanzungs-Organe
auf dagegen von denen die Erhaltung
der Art abhängig. In der Schule des Aristoteles (Probl. 20, 7)
wurde schon gelehrt, dass die Samenerzeugung der [illegible] in den
Der letzte Zweck des Daseyns und Lebens Be-
Pflanze sey: ~~[illegible]~~ Frucht-
~~Samenerzeugung~~ [illegible] § 5–9) träger-
Organe
Der ~~[illegible]~~ C. Fr. Wolf (Theoria generationis
ist seit Göthe der morphologische Fundament
und der systematischen Botanik (Pflanzenphysiognomie)
der gebe von zwei Verschiedenen Blätter
und Übereinstimmung
Die erstere von den Übersicht der Or.
aus der in der Geschlechts- der
der Reproductions(Fortpflanzungs) vor
ganz die letzte der Stamm
Gestaltung der Achsentheile Formen von
und der Zweige von dem Hauptsache besonders
der Blätter, der ~~[illegible]~~ appendiculär Organe
der Vertheilung der Masse

Schleiden Grundzüge der wissenschaftlichen Botanik 1847
Th. 2 S. 4 f.
Schleiden Pflanze und ihr Leben 1848
S. 100

abhängig ~~[illegible]~~ von der ~~[illegible]~~ Übereinstimmung der Organe
gleichartig ~~[illegible]~~ [illegible]
übereinstimmen und von [illegible] Übereinstimmung der Organe
Eindruck der Physiognomie, Übereinstimmung [illegible]
die Gestaltung; ~~der Ernährung~~ –
~~Verwandtschaft~~ [illegible] die Erde
Verwandtschaft der Arten (Habitus facies) der Charakter,
aber das Gesetz
der Ernährung der Pflanzen Einzelnen Frucht
der Physiognomie der Pflanzen Blätter in Frucht
~~verwandt~~ [illegible] Träger gar nicht [illegible]
~~der Pflanzen~~ [illegible] der Pflanzengesellschaft Übereinstimmung
der Pflanzen der Natur [illegible] Stoff und Bau beider
Träger ist [illegible] [illegible] Einsicht
Genauer der Form begünstigt
die Zusammenhang ~~[illegible]~~ der Pflanzen Geschlechts
geglaubt von [illegible] der Arten
Sohn Ähnlichkeit und der [illegible]
[illegible] verzeichnet.
Die Täuschung der Physiognomie
~~[illegible]~~ Übereinstimmung
Geschlechte ~~[illegible]~~ Contraste zwischen der Wurzel und Frucht (Blatt)
aus Wurzeln in der Blätter zwischen der Hauptachse und Blatt.
Die Axen und bestimmter Gestaltung und



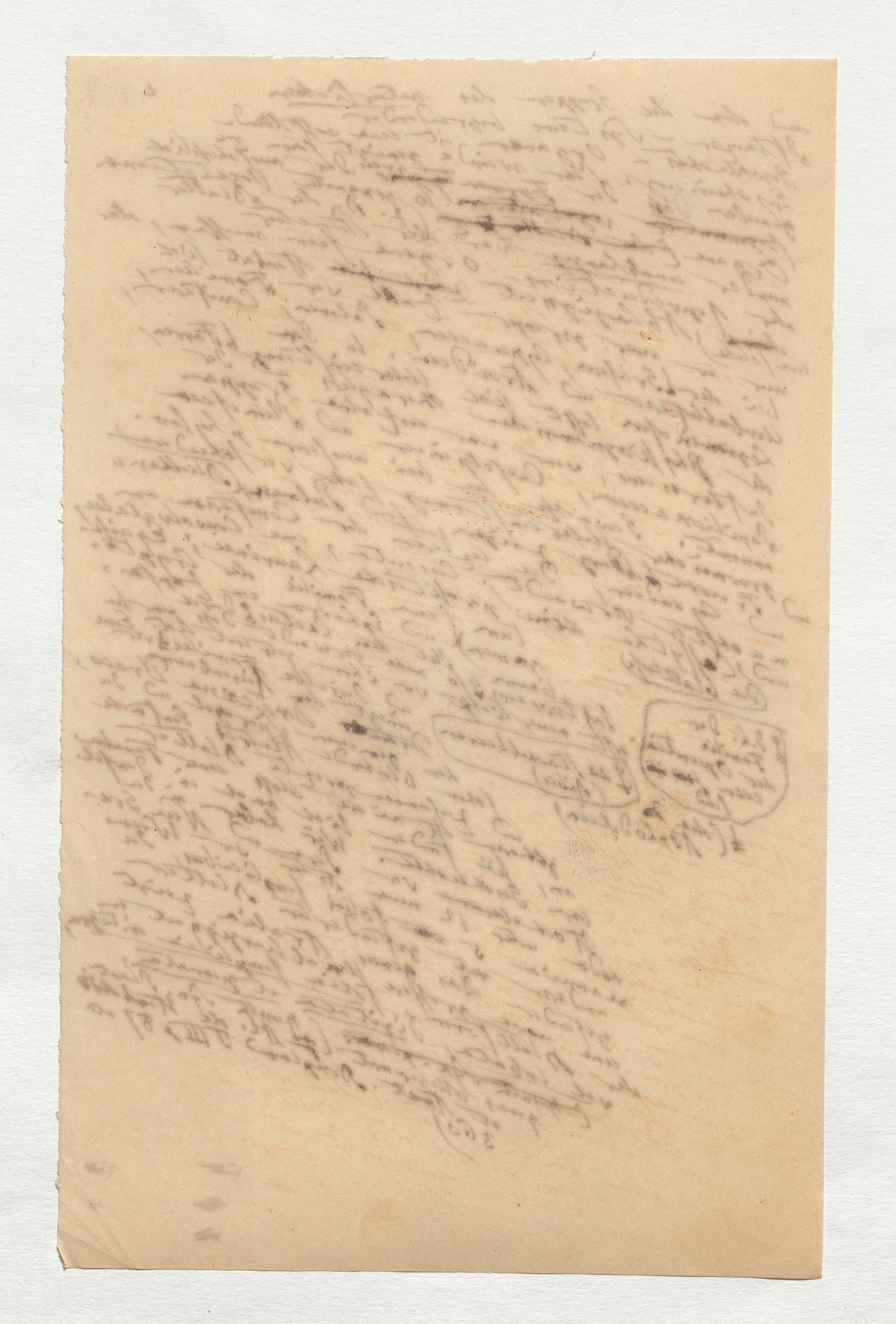
c 239

und der die Gruppen der natürlichen
Abtheilungen – Systeme begründenden
Geschlechts – Organen ist eine auffallende
Erscheinung. Ich würde geneigt sein zu [illegible]
glauben daß der Formen~~typus~~ [illegible] der so genannten Vegetations
~~sogenannten~~ ~~vegetativen~~ (d. h. der Blätter
Organe ~~der Blätter &c~~ zu der Structur [illegible], aber
minder ~~unabhängig~~ Organe sehr [illegible]
der Reproductions-Organe ~~[illegible]~~ offenbart sich
~~die~~ solche) Abhängigkeit in der Zahl von Familien,
nur in einer grossen [illegible] Palmen, Coniferen,
bei den Gräsern, Cyperaceen, in den Formen,
Umbelliferen und Aroideen, Uebereinstimmung der
Leguminosen lässt sich [illegible] und Gruppen
der Physiognomik [illegible] und Mimoseen
Asclepiadeen, wie Cacteen [illegible] bei unseren Papilio-
Papilionaceen, [illegible] verschiedenen Blätter
~~[illegible]~~ Ueberstimmung [illegible] ~~Palmen~~ Coniferen an
und [illegible] zeigen der letzteren Convolvulaceen,
Cyanaeen, Die Cuscuta, Laurineen, Equiseta
nahe verwandt, parasitische der Crypto-
und Cassytha ~~[illegible]~~ tum (eine Familie der [illegible]
Die blattlose gamen) und Ephedra, und [illegible] Cactus, daß [illegible]
baum ° so nahe verwandt [illegible] eine
Inflorescenz ° von ihren [illegible] Familien der
~~[illegible]~~ und dieselbe [illegible] Dracaena Draco,
[illegible] ~~[illegible]~~ Dracaena [illegible] und die
der [illegible] blühende [illegible] Blätter
oder Zusammengesetzte Blätter einer Familie
und [illegible] [illegible] in der [illegible]
gehören [illegible] [illegible] Wir haben [illegible] Neu Gra-
[illegible] Geschlechter [illegible] Wir [illegible] Wir sahen
bei [illegible] [illegible] [illegible] simplicibus
nado [illegible] 12 [illegible] folii [illegible] Blätter
marginia unter 5 ~~[illegible]~~ gefiederter [illegible] zeigt
andere [illegible] Das genus [illegible] Abhängigkeit in [illegible]
gefiederten [illegible] grössere folia simplicia et [illegible],
eine Blattform digitata et pinnata
der vel lobata ~~[illegible]~~ (Kunth Syn. Plant.
(~~Kunth Syn. Plant.~~ quas ~~[illegible]~~ (Humb. et Bonpl. Nov. Gen. T. III p. 87 et
et Bonpl. Nov. Gen. T. III p. 87 et
360)

§ d. h. der Familie der Opuntia-ceen ~~[illegible]~~ sind

° die Stachelbeeren (Ribes)

‡ (oder der Asphodeleen)



ad pag 200 a

240

← ① → als die unbekannte Ursach desjenigen Elements welche die Elemente welche die ursprünglichen Zusammenhang [illegible] hindert ihren Der erste meiner Aphorismen lautete: folgen

"Vim internam, quae [illegible] naturam, [illegible] 133 [illegible] 135) vim vitalem [illegible] voco" (S. Aphorismi ex doctrina physiologiae chemicae plantarum in Flora Fribergensis subterranea Humboldt 1793 p. 133—136)

Diese Sätze, welche noch heute viele berühmte Männer theilen, und die vor denen ich nicht mehr [illegible] der Physiologie die Physiologie [illegible] in seinem Traité de Physiologie [illegible] habe ich gelegt, aber [illegible] Lebenskraft [illegible] ...

NB Chemie

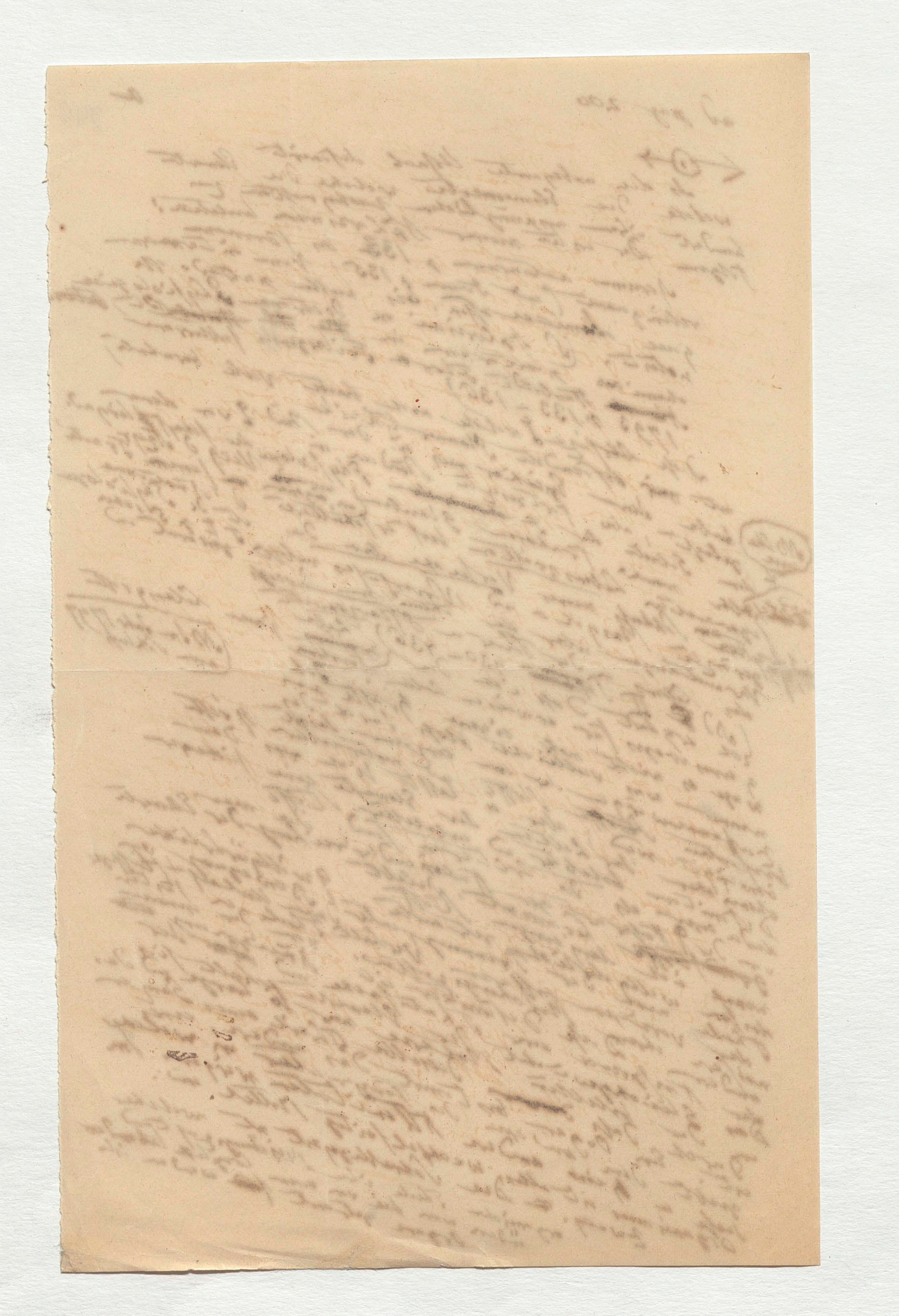
Lebenskraft

NB im Jahr 1797 am Schluss

[illegible]

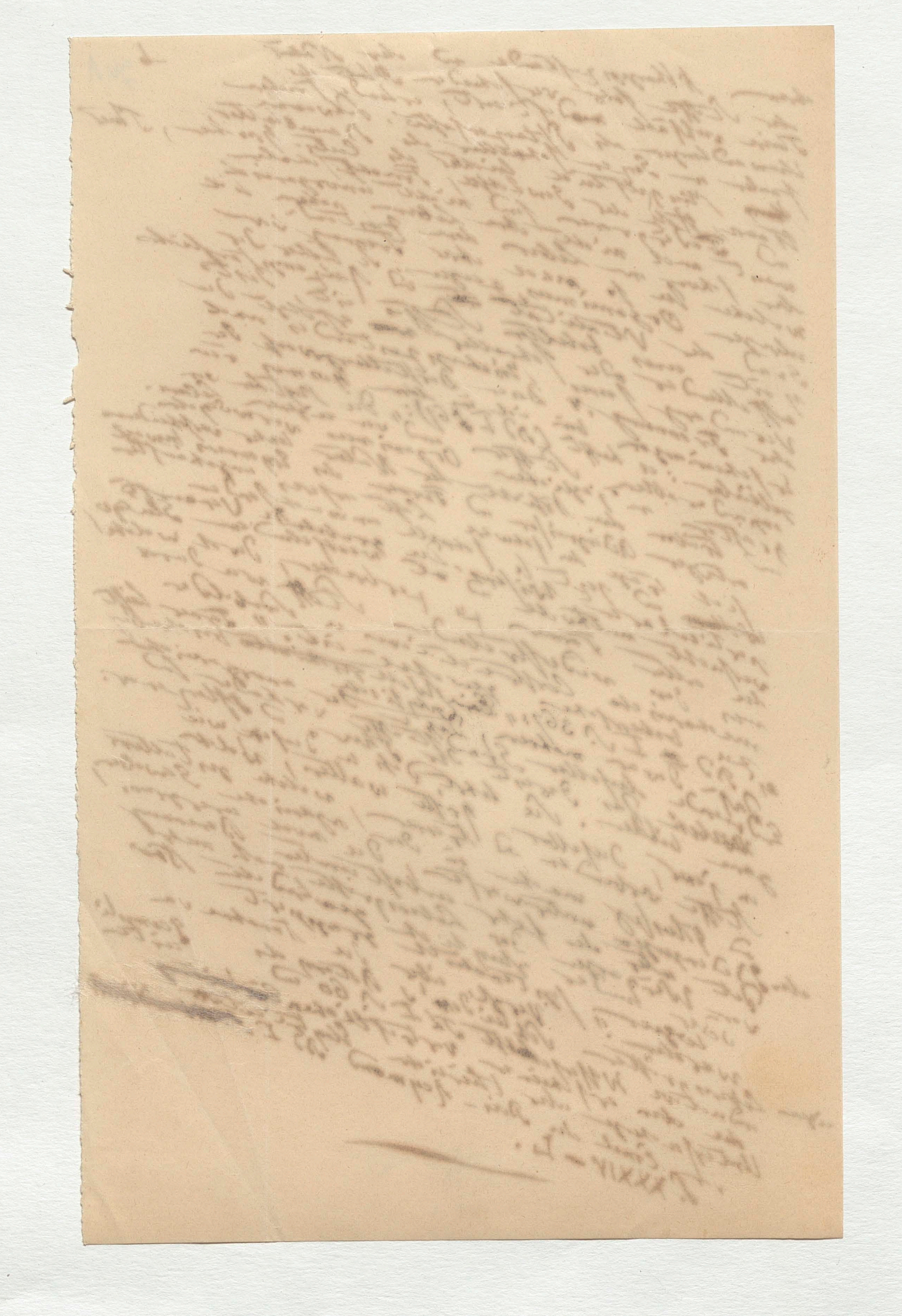
(NB) II ... 430—436 ...

[illegible]



Abhängigkeitszustände in der Natur

[illegible] der Stoffe sehr verschieden. Blut der Thiere vielfach zusammengesetzt, erleidet Fäulniss [illegible] länger als Pflanzensäfte. Schwämme [illegible] Baumblätter, Thier faulen im Ganzen schneller als Baumblätter [illegible] leichter als [illegible] Knochen [illegible] Stoffe der Gewächse, Fruchtschalen [illegible] sind nicht unorganisch [illegible] nicht das Leben [illegible] Zustand der [illegible] Leben der [illegible] welcher [illegible] Organismus [illegible] Stabilität der Stoffe [illegible] Grad der [illegible] Zersetzung [illegible] oder schneller [illegible] Darstellung [illegible] Lebens- [illegible] Bd I S. 367 [illegible] Stoffe [illegible] Organismus der Natur [illegible] Formen [illegible] Zustand [illegible] Stoffe [illegible] Form [illegible] Bd I S. 367 [illegible] Zustand [illegible] walten [illegible] bilden. [illegible] organische [illegible] Bewegung [illegible] Stoffe [illegible] Lebensgeister [illegible] [illegible] Structur [illegible] vergl. über [illegible] Schleiden Th I S. 60 und [illegible] Bd I [illegible] Lebensgeister [illegible] Wissenschaft [illegible] Untersuchungen über thierische [illegible] Elektricität [illegible] von Emil du Bois-Reymond S. XXXIV – L.



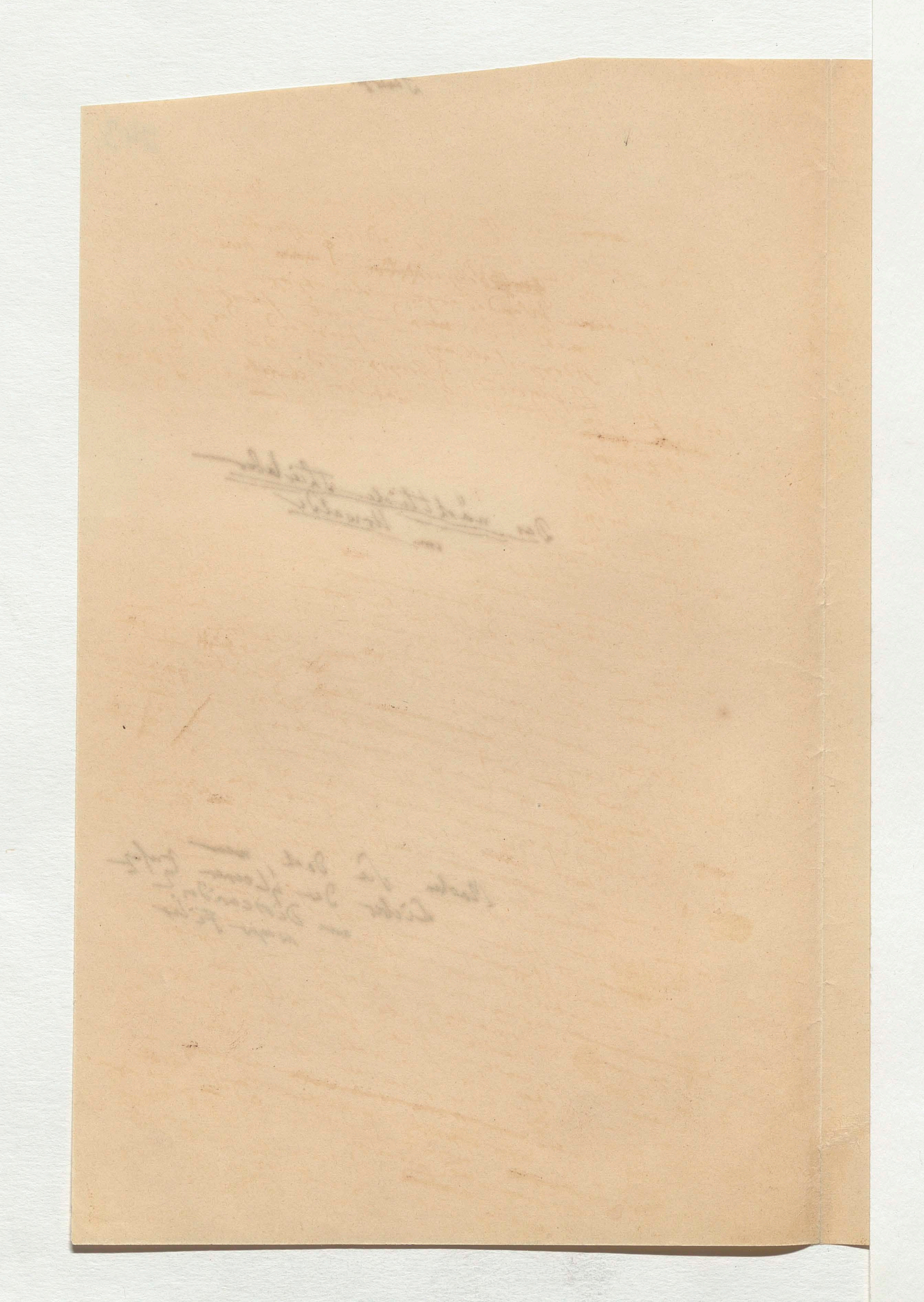


[illegible]

243

Das nächtliche Thierleben
im Urwalde

Machen Sie doch einen Zusatz
Lieber den kleinen Zusatz
an Dioscorides
wegen Filix



a
244

Wenn die ~~A~~ Stämme so verschiedene Lebendigkeit
des Naturgefühls, wenn die [illegible] der
Länder welche die ~~[illegible]~~ Völkerstämme ~~[illegible]~~ bewohnen gegenwärtig
oder auf früheren Wanderungen durchzogen haben,
die Sprachen mehr und ~~[illegible]~~ minder mit scharf bezeichnenden
Wörter für Berggestaltung, Zustand der Vegetation,
Anblick des Luftkreises, Gruppirung der Wolken (Umriss und)
[illegible] werden ~~durch~~
~~[illegible]~~
langen Gebrauch [illegible]
Durch litterarische Wi[illegible]
von ihrem ursp[illegible]
linguistischen innigen Contact mit den Nomaden die [illegible] welche
in der [illegible] des mittleren [illegible] durch Steppen
Sandwüsten gönnen, reinere Savannen, Ebenen, je nachdem
charakteristischen Ansichten werden bedingt, oder durch
im Arabischen und unterscheiden [illegible] einzelne
in Wüsten ganz nackt, oder mit Sand ~~[illegible]~~ oder ~~[illegible]~~ darbieten. Fast
Felsplatten, unterbrochen, oder ~~[illegible]~~ bedeckt Bäume Steppen
Waideplätze, umschließen ~~[illegible]~~ die viele Standorte
geselliger Pflanzen ~~[illegible]~~ sind, die Gebirgsmassen
aber so [illegible] der Synonymen der Himmels
Gestaltungen der unter allen [illegible] weiter
sind die Gestaltungen ~~[illegible]~~ und sehen [illegible] offenbar Eigenthümlichkeiten der Kultur und
[illegible] wieder [illegible] ~~[illegible]~~ Abkunft ~~[illegible]~~ Andersgestaltungen
Flüsse der Natur der Canarischen Inseln, der Bodengestaltung
Stämme spanischen Theil der bewohnten und da die irgendwo auf
den gebirgigsten Abhängen einer [illegible] Maßstabe als Tibetanische
der Erde ~~der~~ (den) Himalaya und der Lebens[illegible] der Formbezeichnung
der Hochland abgerechnet) die [illegible] Trachyt, Basalt und Porphyr:
Region ~~[illegible]~~ wie in der Schiefer „[illegible]“ [illegible] erhalten
in täglichem Gebrauche [illegible] sich [illegible] Gebirge
gemeinsamen Sprache Jede wird durch [illegible] von der
Das alles belebt, was ~~[illegible]~~ Menschen ~~[illegible]~~ in ~~[illegible]~~ Eindrücken ~~[illegible]~~ innere
der Zeit ~~[illegible]~~ Gefühlen Das ~~[illegible]~~ unablässige Streben nach
diese Natur wahrheit ~~[illegible]~~ im Auffassen der

Auf Natur- wahrheit [illegible] in der Schilderung der

Fast in allen castilianischen Idiomen ~~[illegible]~~

Abhang der

a

244

Wenn die Stämme so verschiedene Lebendigkeit
des Naturgefühls, wenn die Verschiedenheit der gegen-
wärtig bewohnten
Länder welche die Völkerstämme durchzogen haben
oder auf früheren Wanderungen und weiter mit scharf bezeichnender
Sprache mehr und Zustand der Vegetation,
Wörter für Berggestaltung, Gruppirung der Wolken
täglich des Luftkreises, so werden
langen Gebrauch und Bezeichnungen
litterarische Willkühr viele Sinne abgewandelt. Um den
vom ihrem ursprünglichen Reichthum zu bewahren und die
linguistischer Contact mit der Natur und den Nomadenleben die Ursache
inniger mühevollen ist durch welche
Andrücke der äussern Eindrücke. Ebenen, Steppen
charakteristischer Ansichten je nachdem
ihrer anbieten und unterschieden werden bedeckt oder durch
in Wäldern, oder mit Sand und einzelne Fuge
und Felsmassen unterbrochen oder darbieten.
Weideplätze umschlossen viele Bodengänge
gesellige Pflanzen sind die Gebirgsmassen
aber so mittelbar die Physiognomie der Himmelsweiter.
Gestaltungen der unter allen Zonen offenbaren. Da
Fundamentalgestaltungen wiederkehren und Stelleneigenschaft der
Stücke der Natur, der Abgrenzt, aus Continenten und Inseln, der Bodengestaltung
Formen spanischer Theil der bewohnten Erde irgendwo als
Stämme Maassstabe als Tibetanische
dem gebirgigten Ritters grösseren Himalaya und das Leben der Bewohner
Dort der Erde (der abgerechnet) die Leben der Formbezeichnung
der Stellen bedingt so hat die Porphyr, Gebirge
Hochland Trachyt, Basalt und Schiefer erhalten sich
der Zug in der Schiefer, Salz und Kalk ist daran auch
Region wie im Gebrauche der Sprache geht dann durch
täglichen Menschen jede und von der
gemeinsamen Sprache der Menschen Eindrücke
Wiederholte was eigenthümlicher
Das alles belebt was verknüpfter Gedanken oder
des Zeit Ausmahlung unablässige Streben nach
Gefühlen Das Naturwahrheit ist
diesen Natur im Aufsassen der

durch

Umriss und

Fast in altcastilianischen Idiomen

Abhang der

auf Naturwahrheit gebunden in der Schilderung der

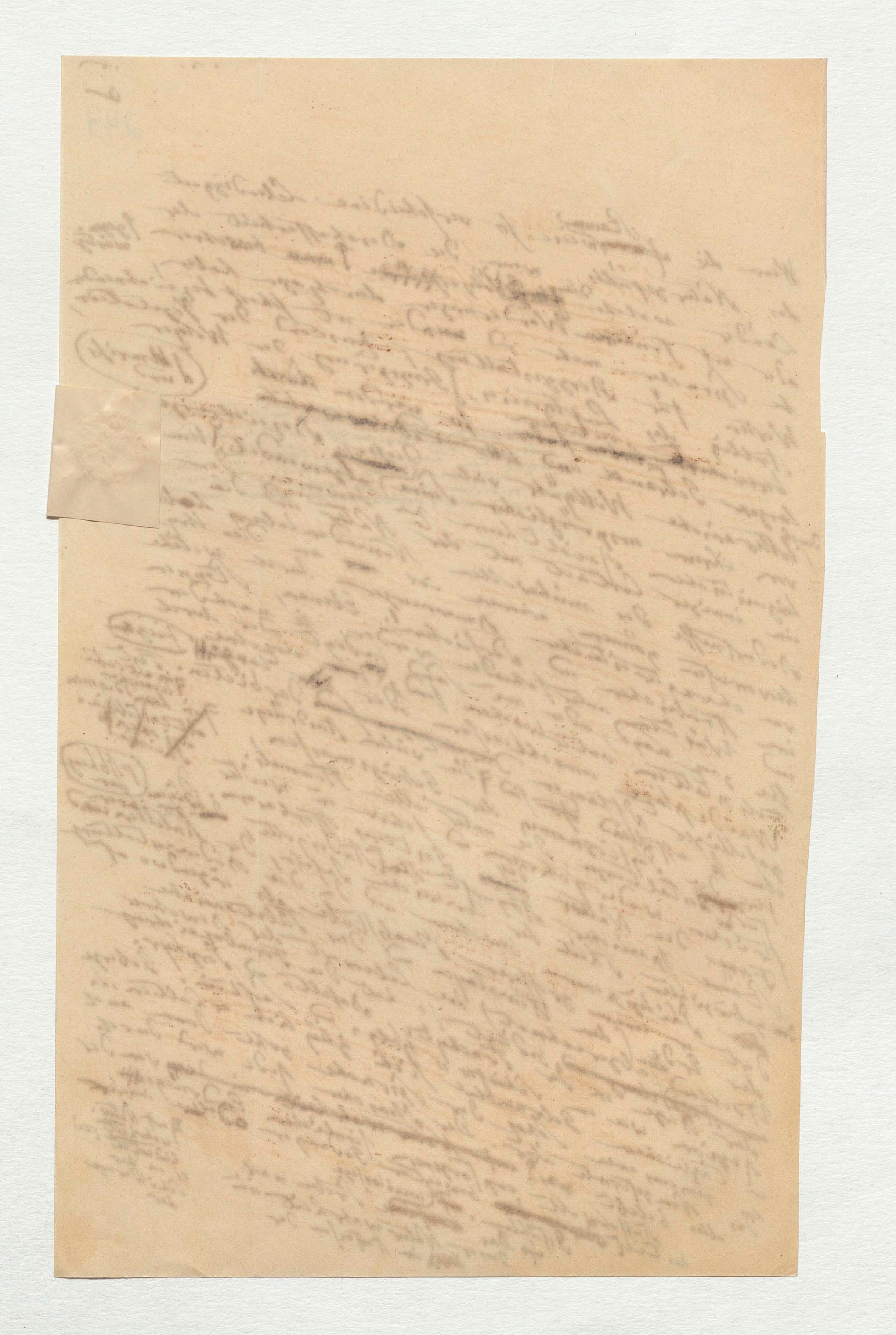
Für gleichbedeutend wird allmälig gehalten
was getrennt bleiben sollte und die Sprachen
verlieren von der Anmuth und Kraft
mit der sie Naturbeschreibend den physiognomischen Charakter der Landschaft dar-
zustellen vermögen.

245

Wenn die ~~[illegible]~~ Stamm~~weise~~ so verschiedne Lebendigkeit des Naturgefühls, wenn die Durchsichtigkeit der ~~[illegible]~~ bewohnten gegenwärtig Länder welche die ~~[illegible]~~ Völker auf ~~frühern~~ Wanderungen durchzogen haben, oder auf frühern Wanderungen ~~werden~~ die Sprache mehr und mehr mit scharf bezeichnenden Wörter für Berggestaltung, Zustand der Vegetation, Trübung des Luftkreises, Umriss und Gruppirung der Wolken ~~[illegible]~~ bereichern, so werden ~~durch~~ ~~[illegible]~~ langen Gebrauch und ~~[illegible]~~ durch litterarische Willkühr viele ~~[illegible]~~ dieser Bezeichnungen von ihrem ursprünglichen Sinne abgewendet. Um den linguistischen Reichthum zu beweisen, den inniger Contact mit der Natur und die im Nomadenleben ~~haben~~ die Ursache ist, ~~[illegible]~~ an Naturtreffe des mühevollen einem Anwohner grosser Ebenen, durch welche Steppen von charakteristischen Bezeichnungen können im Arabischen und Persischen ~~[illegible]~~ je nachdem in Wüsten unterschieden werden, bedeckt oder durch einzelne ~~[illegible]~~ Zäune sie ganz nackt, oder mit Sand ~~[illegible]~~ oder ~~[illegible]~~ darbieten. Felsplatten unterbrochen, oder ~~[illegible]~~ viele Ausdrücke Waideplätze umschliessen, ~~[illegible]~~ die Gebirgsmassen geselligen Pflanzen ~~[illegible]~~ sind. Fast in altcastilianischen Idiomen ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ Idiome

aber so mittelbar die Physiognomie der Himmelsabhänge der Gestaltungen, die unter allen ~~[illegible]~~ weiter, da ~~[illegible]~~ diesen ihren Anblick ~~[illegible]~~ und sehen offenbaren, der Zustand der Bodengestaltung Stücke die Natur ~~[illegible]~~ Gestaltung ~~[illegible]~~ Abgrenzt, Bergspitze irgendwo auf Stämme spanischen Theil der bewohnten Inseln, und da die Maassstabe als Tibetanische dem gebirgigen Schichten und grossen Himalaya und der Lebensart der Bewohner Formbezeichnung ~~[illegible]~~ dort in der Erde abgezeichnet, die so hat der Basalt und Porphyr-Gebirge der Weltland bedingt, Trachyt-, Salz- und Erz-Gebirge, so ist ~~[illegible]~~ erhalten. ~~der Region~~ Berge wie in der Schiefer, sich gleich geht dann auch der tägliche Gebrauch der Sprache jede Bedeutung durch ~~in dem~~ von der der Region gemeinsamen Menschen ~~[illegible]~~ einfacher Eindrücke ~~innere~~ ~~[illegible]~~ [illegible] in Wiederspiegelung über das alles belebt, was ~~[illegible]~~ anspornen ~~[illegible]~~ Gedanken oder der ~~[illegible]~~ ~~[illegible]~~ unbewusster rastlosen Streben nach Naturwahrheit ist der Zeit ~~[illegible]~~ Gefühl ~~[illegible]~~ + Das ~~[illegible]~~ dieser Naturwahrheit ~~[illegible]~~ im Auffassen der

auf Naturwahrheit, bei ~~[illegible]~~ und in der Schilderung der



Für gleichbedeutend wird allmälig gehalten
was getrennt bleiben sollte und die Sprachen
verlieren ~~aus Stolz~~ vor der Anmuth [?] und Kraft
nur ~~der~~ die Naturbeschreibend[en] [?] oder
physiognomischen ~~den~~ Character der Landschaft dar-
zustellen ~~ganz bewunderten~~ [?] vermögen.

245

246 b

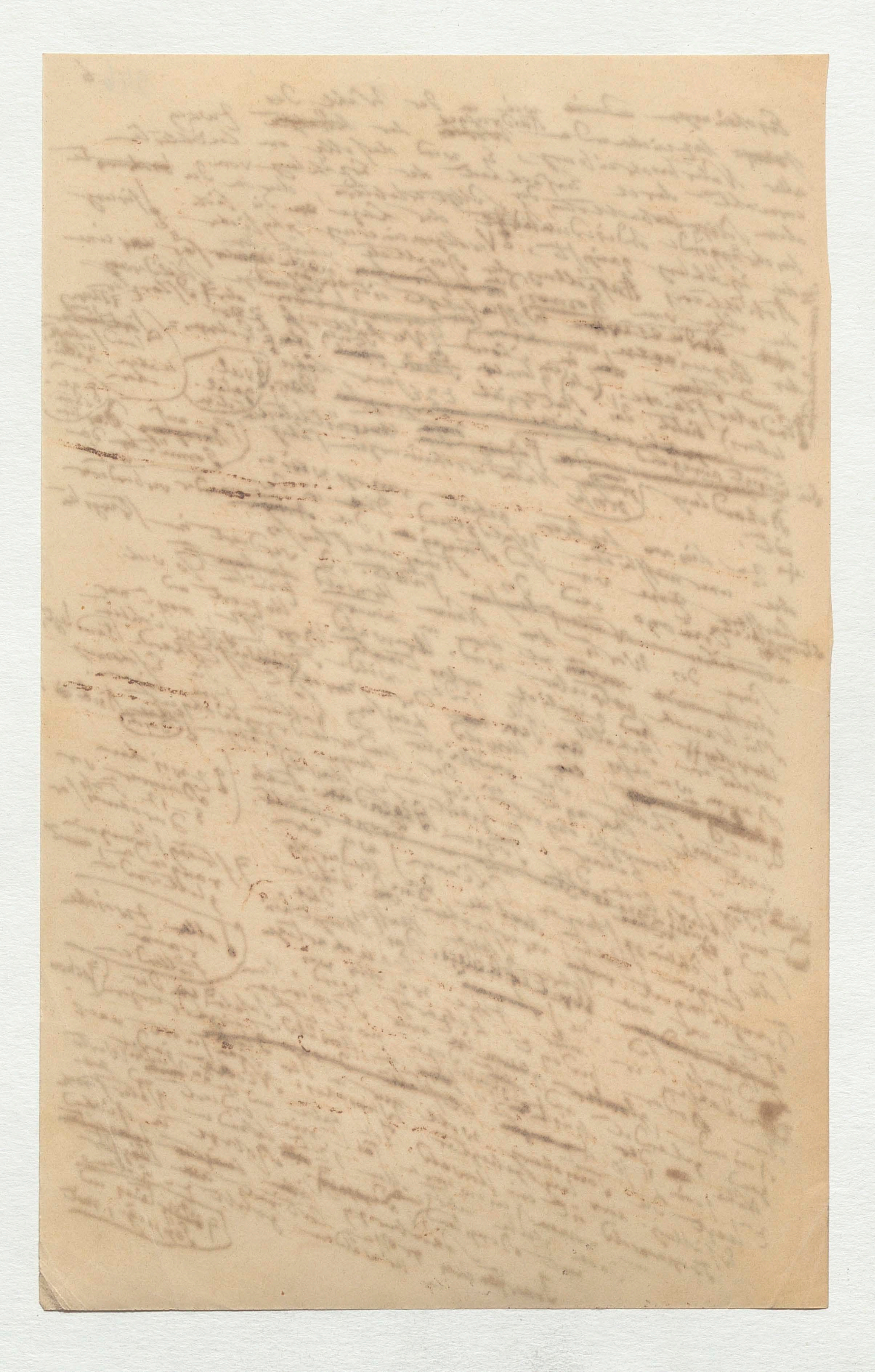
Erscheinungen wie in der Wahl des bezeichnenden Ausdruckes der Zuges aller Naturbeschreibung. Es wird dieselbe am leichtesten erreicht durch Einfachheit der Erzählung von dem Selbstbeobachteten, des Selbsterlebten, der an die sich beschränkende Individualität der Lage, an die sich die Erzählung knüpft. Verallgemeinerung physischer Ansichten, Aufzählung der Resultate gehört für uns eine in das Buch vom Kosmos; die lebendige Schilderung der Wissenschaft ist [illegible] der Pflanzen- und Thierwelt der Organisation in ihrem Verhältniss zur Erdoberfläche, (als ein Theil des Erdenlebens) bietet das Material zu jener Lehre dar. vielgestaltiger ... gesammter ... ästhetischer ... auf Gemüthes da Naturerscheinungen fähig wo Sie Behandlung grosse ... mit einander verbundener ist.

Manuscript[illegible]

+ Zu diesen letzteren gehört vorzugsweise die in der unermesslichen Waldgegend des Amazonen- und Orinoco-Stromes, die des Amazonenflusses, der Strom der Ströme heissen und des Ortes füllt. Da wo der Name Urwald so oft im Sinne des Worts dem neueren Urwald Begriffe nach zusammen gemischt wird. Urwald wilde Forst, dichte Stamm legt, Missbrauch getrieben wird ziemlich selbst die Erscheinung Urvolks ... Gestalt der Urwald heissen, so ist jede unverdrängliche Stärke Durch vollen wachsen der Urwald der gewöhnlichster Thäler charakter ist sich im langen Urwalde liegt über Unmöglichkeit gehört, zwei der Bäumen von 8-12 Fuss Durchmesser.

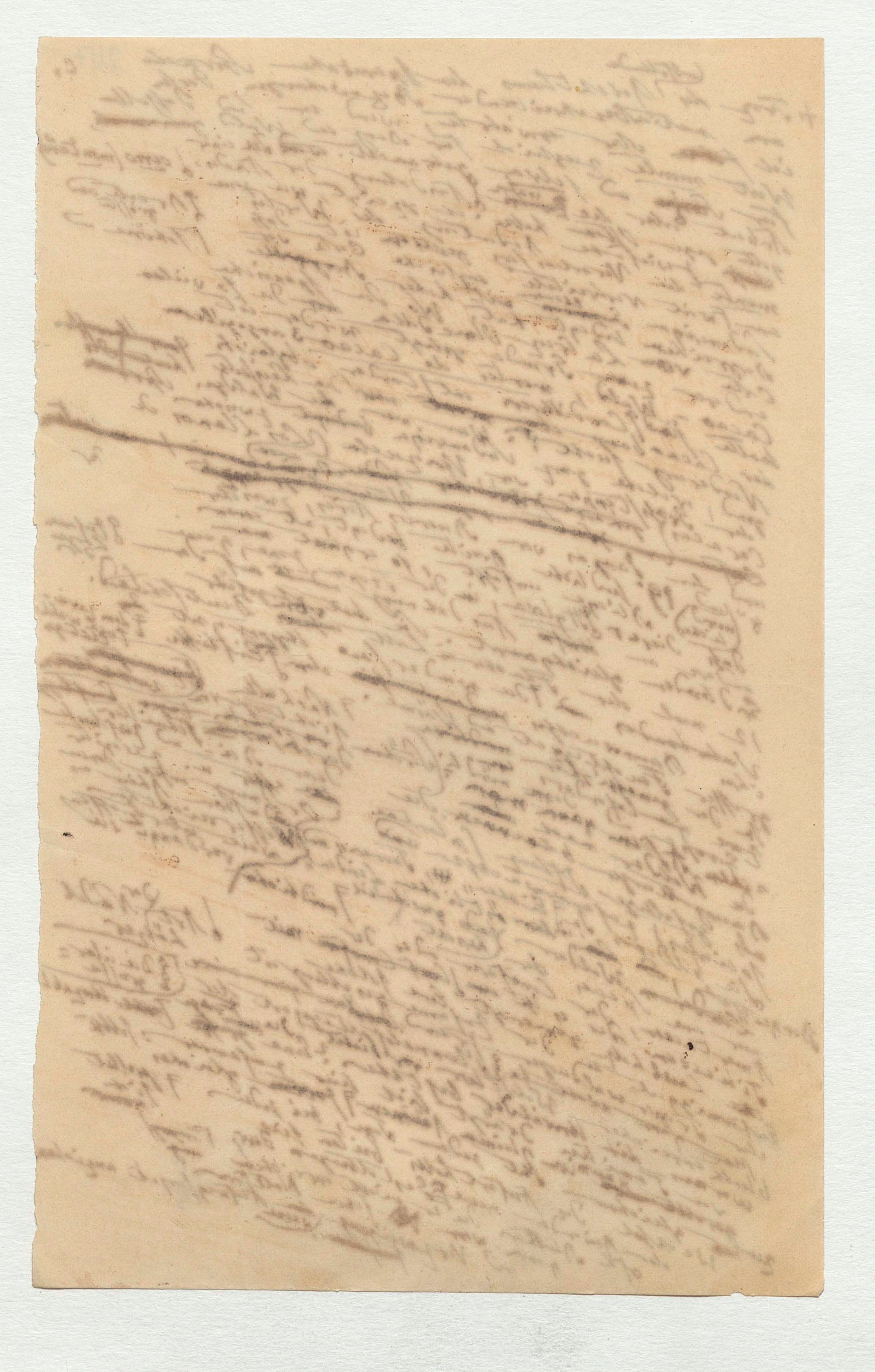
... einschliesslich ... der Tropen. ... Lianen) wo ... bilden ... strangartige zwischen rankenden kletternden alle Zwischenräume füllenden ... Schlingpflanzen, welche ... den Wanderer ... das Haupthin ... Undurchdringlichkeit ... verursachen. Das Strauchartige ... Fabel ... alles was ... Bedeutung Tropen ... wird. Wer ... schon an der ... der ... Ursprünglichkeit ... in der Tropenzone noch ... Urwäldern eingedrungen ... nach ... beiden ... Ufer ... in der ... jeder Warten ... gelaubt ... Wunsches Natur ... Höhe ... Pflanzen ... Ich habe mich ... Nähe ... Täuschung ... Tropenwald ... ist ... Urwald ... zwanzig ... Dorf ... Bamberg ... Cabinets ... geleitet ... Länger ... Hartes ... Hölzern ... gelobt ... Sümpfe ... mit ...

Innerstenden ... Urwäldern



247c.

+ Trotz des [entstellenden] Reichthums der spanischen Sprache
an naturbeschreibenden Bezeichnungen derselben
ist ~~folie~~ der erwähnte, wird in ihr dasselbe
Wort monte zugleich für Berg und Wald ~~gebraucht~~, cerro (montaña)
für ~~Berg~~ und selva gebraucht. ~~und~~ In einer
Arbeit über die ~~Karte~~ wahre Ausdehnung der Nieder... wie eine ... Ansicht von
gelte gegen Osten habe ich gezeigt, wie eine ... grösste
~~daß~~ zwiefache Bedeutung des Wortes ... Schöne und
monte die Veranlassung gewesen ist, daß
am Breit verbreitete ... englische Carte von
Südamerica ... seinem ... mit hohen ~~Bergkette~~
Bergreihen bedeckt hat. Wo die spanische Carte de so vielen
Carte von La Cruz Olmedilla ... wieder ist
andrer zum Cacao [illegible] werden ... de Cacao anzugeben
hatte ~~und~~ Cordilleras ... ~~Cacao~~ ~~Wald~~ ... entstanden, obgleich ~~...~~ ~~...~~
der Cacaobaum ... [illegible] ... der Reisende ... ~~...~~
Niederung sucht. ... Südamerica ... der Wälder zwischen ~~...~~
gen, welche ganz ... Venezuela (Los Llanos de ... ~~...~~ zur
der Caracas) Grasssteppen ~~...~~ ~~...~~
Caracas ~~...~~ ~~...~~ ... zwischen
und den Pampas von Buenos Aires, zwischen ... zusammen
8° nord. 19° südlicher Breite bedeckt ist einen ... liegt
[nord. Länge] ... umfasst ... so ergiebt man
daß diese ... Hylaea ... in der Tropenzone ... einen ... der
andere ... Ausdehnung ... Deutschland.
Erdboden gleichkommt. Sie hat ... Umfang ... ~~...~~ ... Flächen ... fast wohl ... zwölf-
12 mal der ... Fläche ... ~~...~~ der Fläche ... ~~...~~
Vaterlandes ... Wärme. Nach allen ... Richtungen von ... ~~...~~
ihres Baumwuchses und ... ~~...~~ ... schiffbarer ... ~~...~~
... fruchtbar ... ~~...~~ ... Strömen durch ... einziger
grosser ... ~~...~~ ... Dieser ... ~~...~~
... ~~...~~ ... Wasser ... ~~...~~ ... ~~...~~ ... welt ... verdankt sie
... Wälder ... Blattform. Die
... Baumgewächse ... Eichen, ~~...~~ Terrassen ... Linden
... bilden ... ~~...~~ ... Nadel Hölzer
... Wälder ... ~~...~~ ... mit ... Die über= grosse
... Amentaceen, ... ~~...~~ ... Eine solche ... ~~...~~ Unzahl
... Laub hölzer ... zusammenhängend ... der ~~...~~
Einförmigkeit ... Tropenwälder ... ~~...~~ ... Eine ... selbst-
der Tropenwälder ... Urwälder ... Wäldern ... gleiches ... Spalt
... ~~...~~ ... bei jedem ... ~~...~~ ... ~~...~~ Blatt
Blatt ... Urwälder ... ~~...~~ ... breiter sich ... der ... Form
warum ... Baumes ... mit jeder ... Gestaltungen ... ~~...~~ ... und
gewöhnlicher ... Abtheilung ... neue ... erreicht ... Blattform
zu ... Wechsel ... Anziehungskraft anziehen.
der ... Blätter ... ~~...~~ ... und Verzweigung, ~~...~~ seine



+ Die Flüsse mit ihren zahllosen Verzweigungen sind die einzigen Wege des Landes. Astronomische Beobachtungen und Abstandsmessungen der [illegible] [illegible] zwischen den Flüssen des Orinoco, des Cassiquiare und des Rio Negro [illegible] gezeigt, wie [illegible] wenige Meilen [illegible] Flüsse dieser einsamen [illegible] 1½ Tag [illegible] liegen [illegible] [illegible] Baumstämmen gezimmerten [illegible] [illegible] [illegible] Canoas, [illegible] Windungen [illegible] Dach [illegible] [illegible] [illegible] Thale [illegible] zu besuchen [illegible] [illegible] Lebensweise der Wälder [illegible] [illegible] oder partienweise der grossen [illegible] Tigers [illegible]

[illegible] Jaguars. Während durch die Einführung der europäischen Hausthiere [illegible] [illegible] und Maulesel in den weiten baumlosen [illegible] der Llanos von Caracas, [illegible] Varinas, dem Meta in der Grasfluren von [illegible] reichlichen Nahrung fanden und sich seit der Entdeckung von Amerika [illegible] [illegible] [illegible] vermehrt und [illegible] Viehherden [illegible] [illegible] Gattung [illegible] [illegible] [illegible] Wälder der Quellen des Orinoco [illegible] [illegible] [illegible] Weise [illegible] [illegible] [illegible] Dasein [illegible] in dem [illegible] mühevolles Leben [illegible] Cassiquiare [illegible] Esmeralda Schwarm [illegible] von Doggen [illegible] [illegible] des [illegible] Messer [illegible] Insecten [illegible] nahe [illegible] bei [illegible] [illegible] Nacht [illegible] wurde [illegible] wieder [illegible] wo wir der [illegible] Wir hörten [illegible] Jaguars [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] Orte [illegible] [illegible] der [illegible] Stimme [illegible] [illegible] [illegible] so lange [illegible] [illegible] [illegible] Nähe [illegible] [illegible] derselben [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Tiger [illegible] [illegible] grossen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] blutgierige [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] Schwarze [illegible] [illegible] [illegible] Gebirge [illegible] Maraguaca [illegible] [illegible] [illegible] Die Jaguars [illegible] Dieser [illegible] oder [illegible] Clerc [illegible] [illegible] Tagebücher [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Ausdruck machen als [illegible] Auf die spätere Erinnerung.

[Marginalia, left:] 3 mehr[illegible] fach [illegible] / 3 [illegible] / Zunge [illegible] / Fellen [illegible] / Junter [illegible] / Als Untersuchung

[Marginalia, right:] Wie diese [illegible] Llanos, [illegible] nahe ei[illegible] / Preiswer [illegible] / [illegible] der Wälder / Und die in der [illegible] / [illegible] publicirt [illegible] Reise [illegible] / Und [illegible]

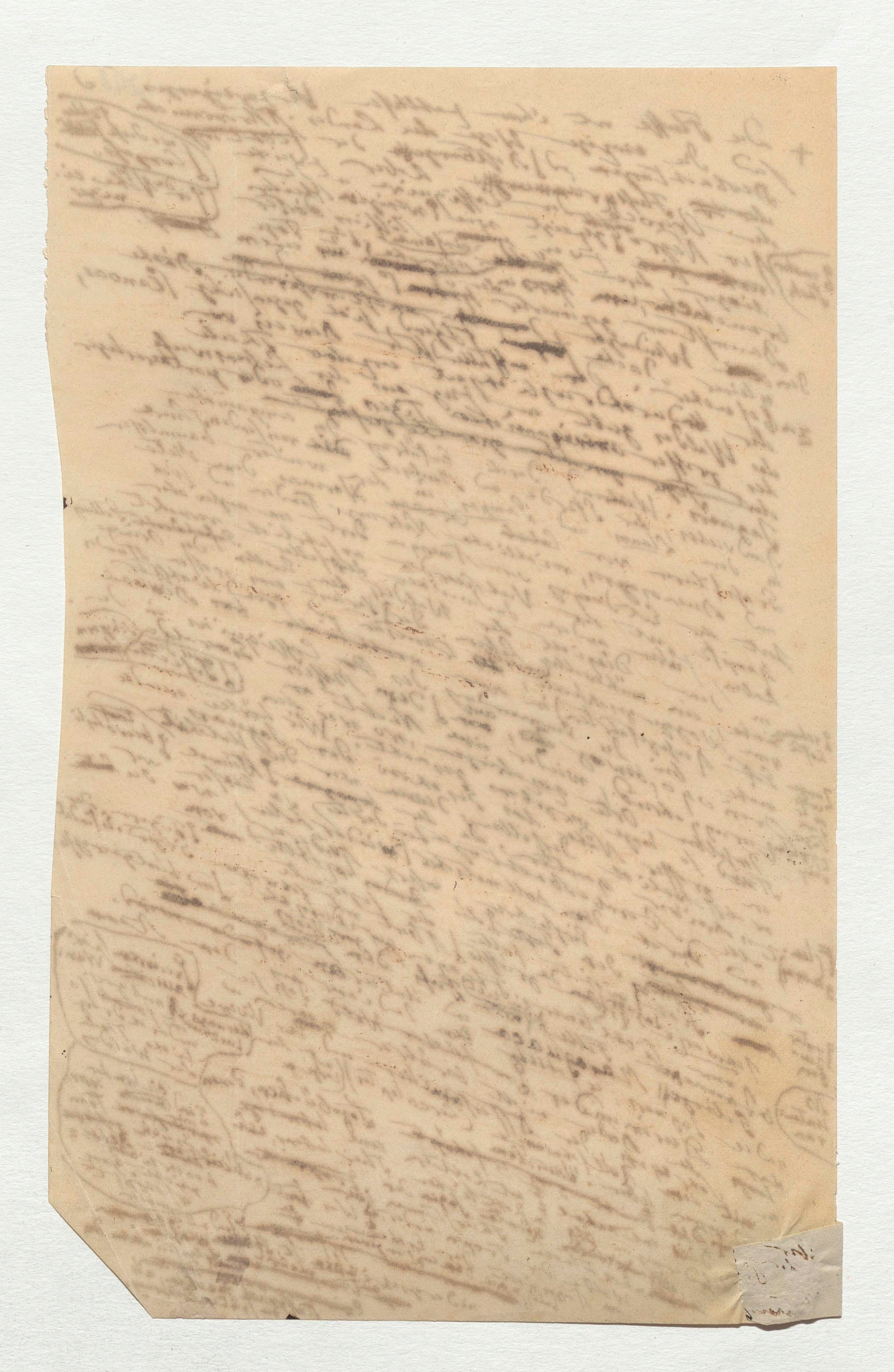
+ Die Flüsse mit ihren zahllosen Verzweigungen
sind die einzigen Wege des Landes. Stromreiche [illegible]
Beobachtungen und [illegible] der [illegible]
der Orinoco [illegible] Cassiquiare [illegible] Meile
der Negro [illegible] [illegible] Dörfer
[illegible] 6½ Tage
[illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] Canoas,
Baumstämmen [illegible] [illegible] [illegible]
Windungen [illegible] [illegible] von
[illegible] Dache [illegible] einzelne Thäle
zu besuchen [illegible] [illegible] Lebensweise [illegible]
der Wälder giebt [illegible] Tiger [illegible]
Jaguars. Während durch Einführung der [illegible] baumlosen
[illegible] der Steppen und [illegible] in der weiter dem Meta
und vielleicht Llanos und Pampas [illegible] Sender und sich
in der [illegible] Natur [illegible] Gattung
Grasfluren vor [illegible] reichliche Nahrung dort im [illegible] Orinoco
und Auer [illegible] der [illegible] [illegible] Wasser [illegible]
seit der Entdeckung von Amerika [illegible] [illegible] Stunden
Pampas führt [illegible] Wälder [illegible] verlust [illegible]
haben, [illegible] Cassiquiare [illegible] Schwarm
[illegible] [illegible] [illegible] Insecten
in [illegible] des Messer
vom [illegible] [illegible] der Nacht [illegible] Wie hörten [illegible]
[illegible] bei [illegible] wieder [illegible] Jaguars [illegible]
nahe [illegible] [illegible] Orte [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
Desselben lange [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] Tiger. Es findet
[illegible] Nähe [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] blutgierige
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
alle durch [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] der [illegible] [illegible] Theile
[illegible] [illegible] Fell [illegible] Maraguaca [illegible] der Waldes
Gebirges [illegible] [illegible] [illegible]
Die Jaguar [illegible] [illegible] Tagebücher, [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] publicirt [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] der [illegible] [illegible] [illegible]
[illegible] Wälder der Tropen [illegible] [illegible]
[illegible] [illegible] [illegible] Einführung.

Sie scheint mir [illegible] geeignet,
in einem Buche zu erscheinen, das
den Titel: Ansichten der Natur führt

248 d

+ Die Flüsse mit ihren zahllosen Verzweigungen sind die einzigen Wege des Landes. Astronomische Beobachtungen und Sextantmessungen der Stellung [illegible] haben zwischen der Flüsse [illegible] Orinoco und dem Cassiquiare und [illegible] Neger gezeigt, wie [illegible] Meilen [illegible] Dörfer liegen [illegible] ½ Tag [illegible] Canoas, Baumstämme [illegible] Windungen [illegible] Dache [illegible] Thale der Wälder [illegible] der Lebensweise [illegible] Tiger [illegible] Jaguars. Während durch Einführung [illegible] Rindvieh der Pferde und Maulesel in der weiten baumlosen Llanos [illegible] Meta der Grasfluren [illegible] [illegible] Orinoco [illegible] Wälder der [illegible] Dagegen [illegible] Cassiquiare [illegible] Wir hörten [illegible] der Jaguars [illegible] Himmel [illegible] Tiger [illegible] Nähe [illegible] Schwarze [illegible] Fell [illegible] Maraguaca [illegible] Gebirges [illegible] Jaguars [illegible] Tagebücher [illegible] Thiere [illegible] leben [illegible] Jäger der [illegible] Wald [illegible]

[illegible]



Sie scheint mir vorzugsweise geeignet, in einem Buche zu erscheinen, das den Titel: Ansichten der Natur führt

249

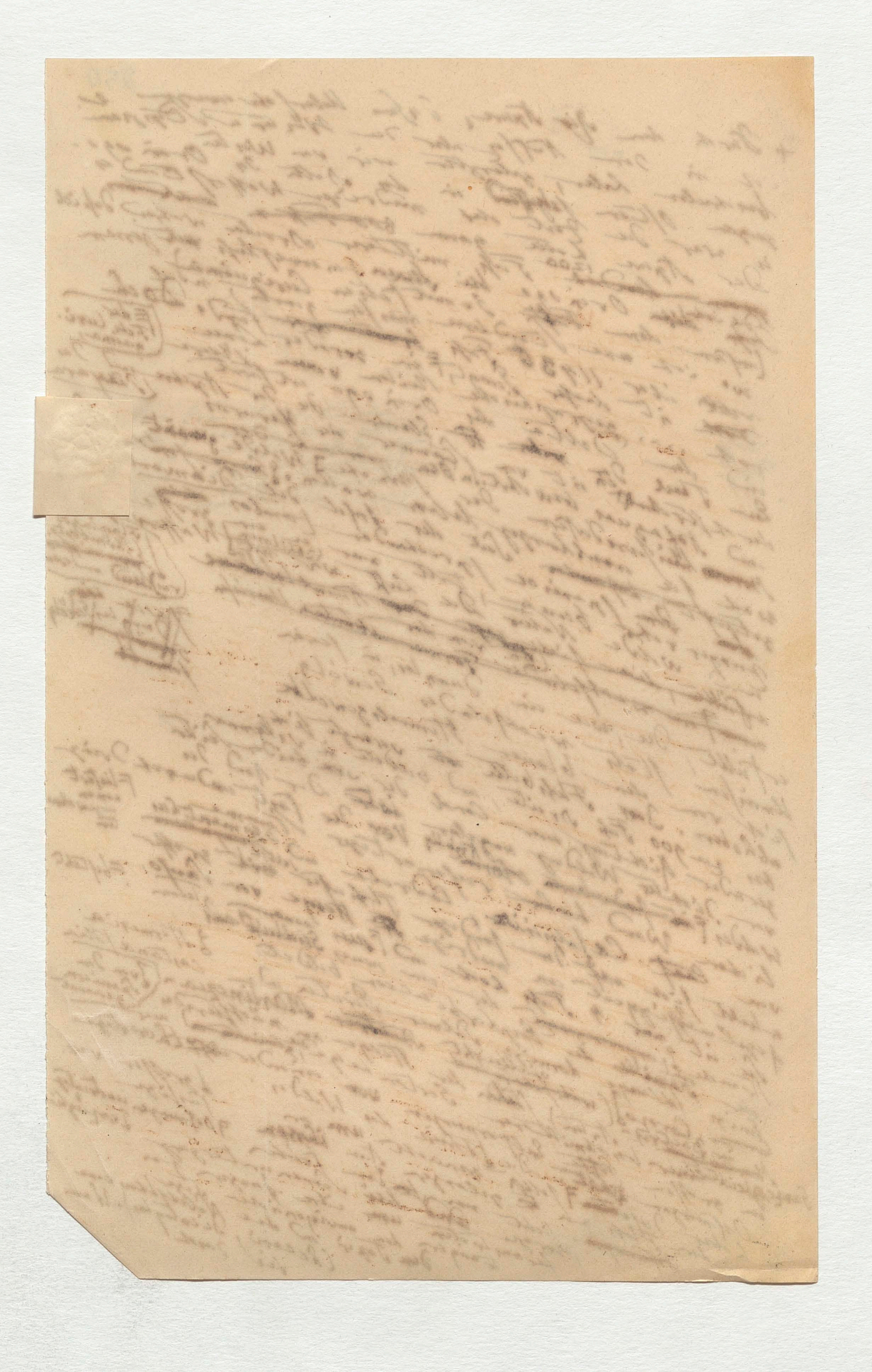
250

+ Durch den Rio Apure, dessen Ueberschwemmungen e.
ich in dem Aufsatz über die Wälder und Steppen
beschrieben habe, gelangten wir vom Westen dem Orinoco ge-
gegen Ostern schiffend in der Zeit des niedrigen Wasserstandes
Der Apure hatte gegen 800 Fuss mittlere Breite, während sich
der Orinoco bei seinem Zusammenfluss mit jenem
Curiquima
Cabruta, dem Standort unsrer gegenüber, noch
wo ich an 11430 Fuss gemessen fand. Doch
ist dieser Punkt in geradem Linie
nicht in [illegible] geographischen Meilen vom Ozean
und dem Delta des Orinoco entfernt. [illegible] Apure und Payara
Ein Theil der [illegible] ist von [illegible]
der [illegible] und Apure, [illegible] der [illegible]
und [illegible] überschattet in der
Weil sie [illegible] der [illegible] Wasser
zu geben [illegible] [illegible] zahllose
Zunge [illegible] wilde [illegible] Natur. Die Luft war mit [illegible]
Flamingos, Phönicopteren
erfüllt, die, wie ein dunkles, in seinen
Umrissen stets wechselndes Gewölk,
sich von der blauen Himmelsgewölbe abhoben. Das Flussbette hatte sich verengt bis
zu 900 Fuss Breite, und bildete in völlig
gerader Richtung einen Canal, der [illegible] auf beiden Seiten
von dichter Waldung umgeben ist. Der Saum des
Waldes bietet einen seltsamen Anblick. Vor der Fronte grosser
Waldes Bäume [illegible] ihr Stamm Ceiba und Desmanthus
Fliessrt einen ungewöhnlichen
erhebt sich auf dem sandigen Flussufer eine niedrige Hecke von Sauso,
Ebenstehe
Casearia hirta [illegible] Geschlecht aus
Hermesia castanefolia
regelmässig 4 Fuss hoch und Euphorbiaceen bildet,
Martinezia
von den Spaniern genannt
Sie ist eine neue Familie der [illegible] dieser Hecke am nächsten
Einige schlanke Corozo (Cocospalmen) [illegible] [illegible] der Sorten gegen einander abgezogen
Bactris Arten [illegible] Entfernungen des Waldes.
Gartengleich einer [illegible]
grosser vorzüglich
Offnungen [illegible] Die Thiere [illegible] aus [illegible]
Öffnungen unterbricht
Leben die selbst [illegible] gelangen [illegible] sicht [illegible] bei [illegible] der Sonne untergang der
der Fluss [illegible] [illegible] der Tapir und das amerikanische Fette
(Pecari) und die Dicotyles) Wan
[illegible] sie) durch

+ Durch den Apure, dessen Ueberschwemmungen ich in dem Aufsatz über die Wälder und Steppen beschrieben habe, gelangten wir von Westen in den Orinoco. Es war gegen Ostern, in der Zeit des niedrigen Wasserstandes. Der Apure hatte kaum 1200 Fuss mittlere Breite, während ich die des Orinoco bei seinem Zusammenfluss mit dem Apure, unfern dem Granitfelsen Curiquima, noch über 11436 Fuss fand. Doch ist dieser Punkt, [der Fels Curiquima,] in gerader Linie noch hundert geographische Meilen vom Meere und vom Delta des Orinoco entfernt. Ein Theil der Ebenen, die der Apure und der Payara durchströmen, ist von Stämmen der Yaruros und Achaguas bewohnt. In den Missionen werden sie Wilde genannt, weil sie unabhängig leben wollen. [In dem Grad ihrer sittlichen Rohheit stehen sie wenig unter denen, die getauft, unter der Glocke („baxo la campana") und jedem Unterricht fremd bleiben.]

Von der Insel del Diamante an, welche die Zambos [illegible] bewohnen, [illegible] grosse Wasservögel (Flamingos, Phönicopteri) [illegible] in zahllosen Zügen. [illegible] die wilde Natur. Die Luft war von [illegible] erfüllt, die, wie ein dunkles, in seinen Umrissen stets wechselndes Gewölk sich von dem blauen Himmelsgewölbe abheben. Das Flussbette verengte sich bis zu 900 Fuss Breite, und bildete in vollkommen gerader Richtung einen Canal, den auf beiden Seiten dichte Waldung umgeben. Der Saum des Waldes bietet einen ungewöhnlichen Anblick dar. Vor der fast undurchdringlichen Wand riesenartiger Stämme von Caesalpinien, Cedrela und Desmanthus erhebt sich auf dem sandigen Flussufer mit grosser Regelmässigkeit eine niedrige Hecke von Sauso. Sie ist nur 4 Fuss hoch und bildet ein kleines Strauchwerk, das Hermesia castaneifolia, ein neues Geschlecht der Euphorbiaceen. Einige schlanke dornige Palmen, die Piritu und Martinezia (von den Spaniern genannt) [illegible] stehen nahe dabei; das Ganze gleicht einer beschnittenen Gartenhecke. [illegible] ergiessen sich in grossen Oeffnungen des Waldes. Die Thiere [illegible] des Waldes [illegible] durch diese Oeffnungen, um an den Strom zu trinken. [illegible] gelangen bei Sonnenuntergang [illegible] der Tapir und das Wasserschwein (Chiguire, Cavia Capybara) [illegible] zur Tränke [illegible] der Jaguar [illegible]

+ Durch den Rio Apure, dessen Ueberschwemmungen
ich in dem Aufsatz über die Wüsten und Steppen
beschrieben haben, gelangten wir in den Orinoco.
Es war die Zeit des niedrigen Wasserstandes [illegible] daß sich
Der Apure hatte 1200 Fuß mittlerer Breite [illegible] gegen
[illegible] Orinoco bei [illegible] zusammenfluss mit dem Curiquima
[illegible] der Strom [illegible] gemessen [illegible] noch Doch
wo ich [illegible] 11430 Fuß [illegible] (E der Fels Curiquima)
[illegible] über [illegible] geographische Meilen vom Meere [illegible] Payara
[illegible] ist [illegible] Delta des Orinoco entfernt [illegible] der Apure und der
[illegible] Ebenen der Yaruros [illegible] Iwader
Ein Theil [illegible] Wälde [illegible] Diamante auf
der [illegible] bewohnt [illegible] wollen [illegible] Insel del Tambor [illegible] große
[illegible] Wasservögel (Flamingos Phönicopter)
[illegible] Natur [illegible] Luft [illegible]
[illegible] dunkles, in seine Gewölbe
erfüllte, die, wie ein wechselndes Himmelsgewölbe
Umrissen, [illegible] blauen [illegible] verengte sich
sich von der Flussbette [illegible] beiden Seiten
abhoben. Das Flussbette [illegible] Fliessen
bis zu 900 Fuß Breite [illegible] Ebene
gerader Richtung [illegible] Walde [illegible] von der [illegible] Diamanthus
von dichter [illegible] großer
Walder [illegible] Cedrela [illegible] Sauso. Ebenso
lieben [illegible] Caesalpinia [illegible] niedrige [illegible] Hermesia
von [illegible] castanifolia
erhebt sich [illegible] Fuß [illegible] bildet, (von der Spaniern genannt)
[illegible] Martinezia
Sie ist [illegible] Familie der [illegible] Stengel [illegible] näheren
Einige [illegible] Corozo [illegible] Garten [illegible] Waldes. [illegible] Oefnungen
[illegible] Bactris [illegible] Arten [illegible] Thiere [illegible] Vorzüglich
Gartengleich [illegible] großen [illegible] gelangen [illegible] Sonnenuntergang
Oeffnungen [illegible] sieht [illegible] Jaguar [illegible] Nabelschwein (Dicotyles). Wer
[illegible] Fluss [illegible] Tapir [illegible] (Pecari) [illegible]



g In dem Grad ihrer sittlichen
Rohheit stehen sie weit unter
denen, die getauft unter der
Glocke (sono la "campana")
leben und jedem Unterricht
fremd bleiben

251

252 f

Der Indianer

durch den vorbeiführenden Canal [illegible] wollen

sich in den Wald [illegible] die Wege der [illegible]

so breiter sie [illegible] durchbrechen, sondern

mit [illegible] zu [illegible] die wilden Thiere

vor [illegible] bis fünfhundert Schritt [illegible]

zwischen der Wege und dem Fluss fortschritten [illegible] wenig

zu [illegible] und [illegible] nächsten Öffnung [illegible] Meilen

Wir 74 Tage lang auf einer [illegible] Meilen nahe,

Fluss [illegible] 380 geographischen [illegible] bis [illegible]

[illegible] auf dem Orinoco [illegible] Wegs in [illegible] sahst sich uns

auf dem [illegible] Canoe [illegible] waren dasselbe mit neuem

[illegible] an vielen [illegible] Geschöpfe

[illegible] wiederholt [illegible] bringen, [illegible] mit den großen Mammalien

[illegible] zu [illegible] Fischen vielfarbige [illegible]

[illegible] Stunden [illegible] lieben [illegible]

der [illegible] Palmen [illegible] Weise weil

[illegible] Moggolithen (Gat [illegible] mit frommer Miene unser

C. Daniel) „[illegible] el Paraiso" sagte [illegible] Hause einen goldenen

como [illegible] alter Indianer [illegible]

Seit [illegible] Aber [illegible] Paradise der [illegible] sondern beobachten

[illegible] nicht [illegible] Geschöpfe [illegible] (große Läuse der Cavia Aguti)

[illegible] Thier welt [illegible] Capybara [illegible] Tropen

und wieder [illegible] Wasserschwein [illegible] gewöhnlich [illegible] Crocodil [illegible]

Wiederholung des [illegible] Crocodil [illegible] wie gewöhnlich

[illegible] Fluss [illegible] Kober [illegible] (unter freiem Himmel)

[illegible] Tiger [illegible] Nacht

[illegible] Mosquitos [illegible] brachten die [illegible]

[illegible] Unterhalt [illegible] Wir hatten die Feuer

[illegible] Früchte [illegible] Landessitte

[illegible] Wald [illegible] mit [illegible]

[illegible] Die Nacht

[illegible] Früchte und [illegible] zu leben

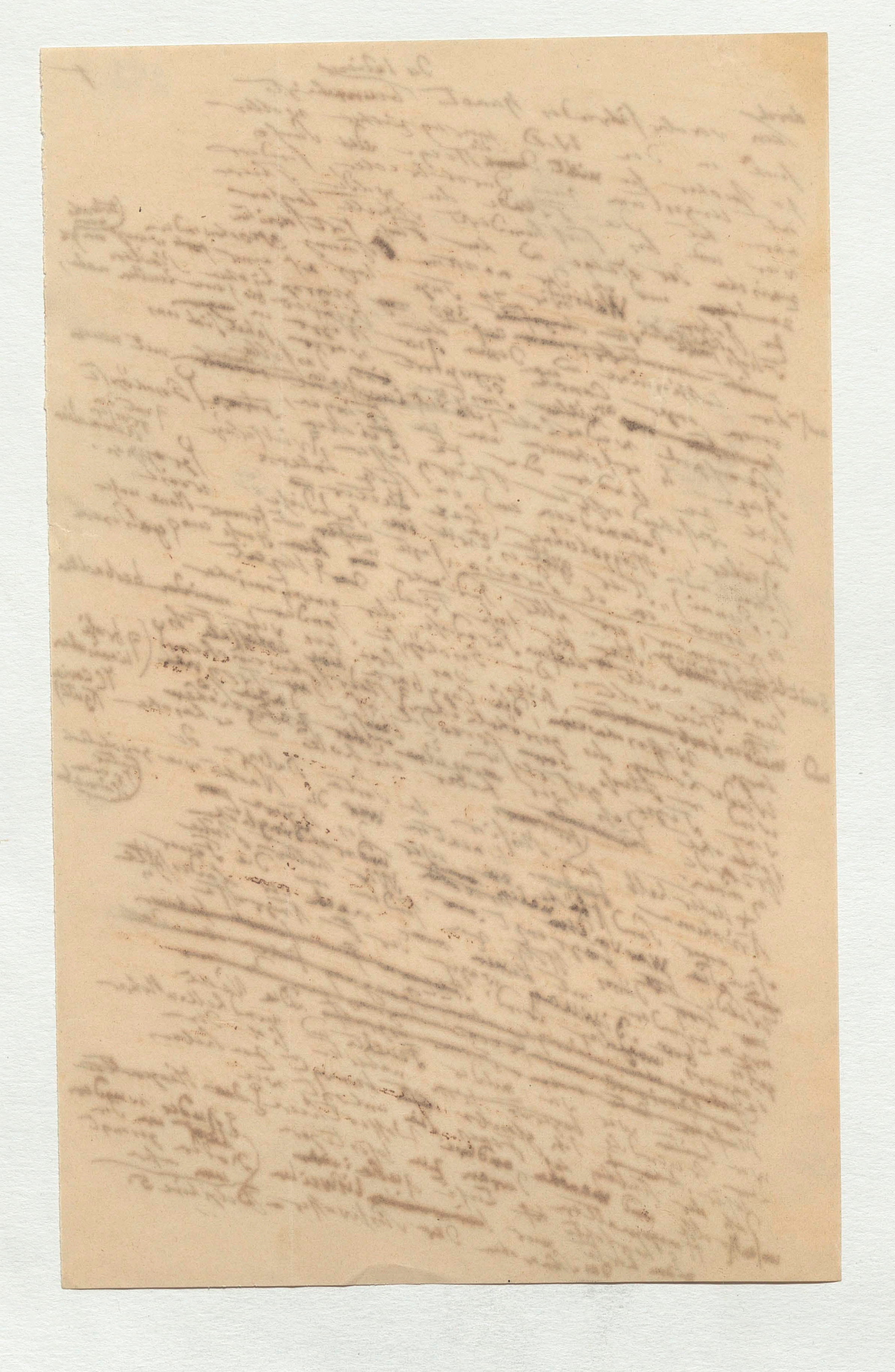
[illegible] milde [illegible] Wasserthiere [illegible] andere wunder

[illegible] ich glaube [illegible] bestätigen [illegible] Nähe genannt

[illegible] Seekühe [illegible] darauf [illegible] unser

unsichtbar [illegible] Hauptwasser [illegible] Delphine 5.

[illegible] Kräfte der Süsswasser



dem Flussnetze des Orinoco

253

welche [illegible] Flüsse [illegible]

wie nach Colebrooke den Ganges 7 her 9

bei Sonnenaufgang [illegible] an[illegible] einander Folger

langer [illegible] auf [illegible] solcher [illegible] Nacht

Nacht [illegible] ent[illegible]stand dass [illegible] Wildes Thiergeschrei

in nahen Walde [illegible] Schlaf verscheuchen musste durch tobte den Forst

hindurch auf jeder [illegible] die

Unter der vielen Stimmen [illegible] [illegible] Nachtzeit zur Pause

[illegible] gleichzeitig [illegible] die [illegible]

zornten da Indianer [illegible] [illegible] [illegible] gleichförmig

das [illegible] [illegible] Brüllaffen, der [illegible]

Geheul der Alouatten, [illegible] [illegible] Nachtaffen, das abgesetzte Geschnarrende

Winseln, [illegible] [illegible] zuerst beschrieben, des [illegible] Faulthiers, Jaguars oder

Papagaien, [illegible] der [illegible] Tigers, der [illegible] Fasanen: Jaguars (Orkalieder und anderer)

Geschrei des grossen [illegible] des Papagei [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] der Tiger

angezeigt [illegible] Vögel [illegible] [illegible] [illegible] Hängematten.

[illegible] des Waldes [illegible] [illegible] des Tigers [illegible]

[illegible] [illegible] Geschrei [illegible] Affen [illegible] geglaubt

bellte [illegible] [illegible] der Affen [illegible] die

[illegible] [illegible] Nacht [illegible] [illegible]

von [illegible] war [illegible] [illegible] Frage [illegible] Löwen [illegible]

Die [illegible] [illegible] [illegible] die Thier

zu Indianer [illegible] [illegible] [illegible] Mondhelle, sie

[illegible] [illegible] [illegible] Scene [illegible] zufällig entstanden!

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

feuern der Vollmond [illegible] die [illegible] [illegible] [illegible] fortgesetzten

[illegible] [illegible] [illegible] verfolgt [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] Nabel [illegible] Strauchwerk [illegible] gedrängt das

Thier [illegible] [illegible] dicht [illegible]

[illegible] die [illegible] [illegible] Flucht

Tapire [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] des [illegible] der grössern

durchbrechen [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

[illegible] [illegible] [illegible] [illegible] und so [illegible]

Affen [illegible] [illegible] Vögelgeschlechter [illegible] Aufregung

gesellig [illegible] [illegible] [illegible] gesteigerte [illegible] gegeneinander

allmälig [illegible] [illegible] [illegible] die

[illegible] längere [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

Dass [illegible] [illegible] der Wälder [illegible] [illegible] immer

Ruhe [illegible] [illegible] [illegible] der gutmüthige Humboldt (Francisco [illegible])

Der [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible] [illegible]

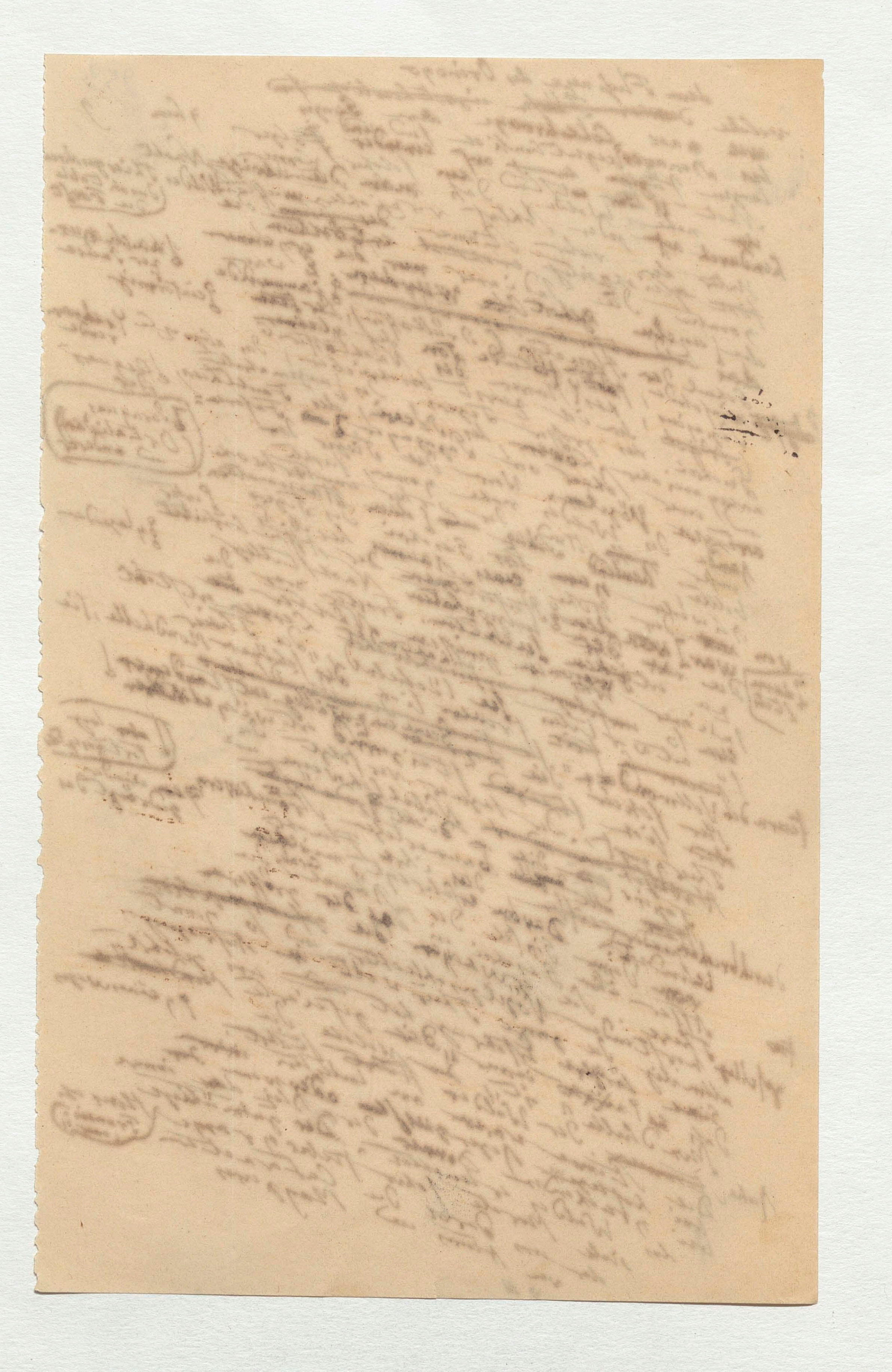
bei [illegible] [illegible] Fieber [illegible] Cataracte

des Waldes [illegible] [illegible] [illegible] Maypures

viele [illegible] [illegible] die

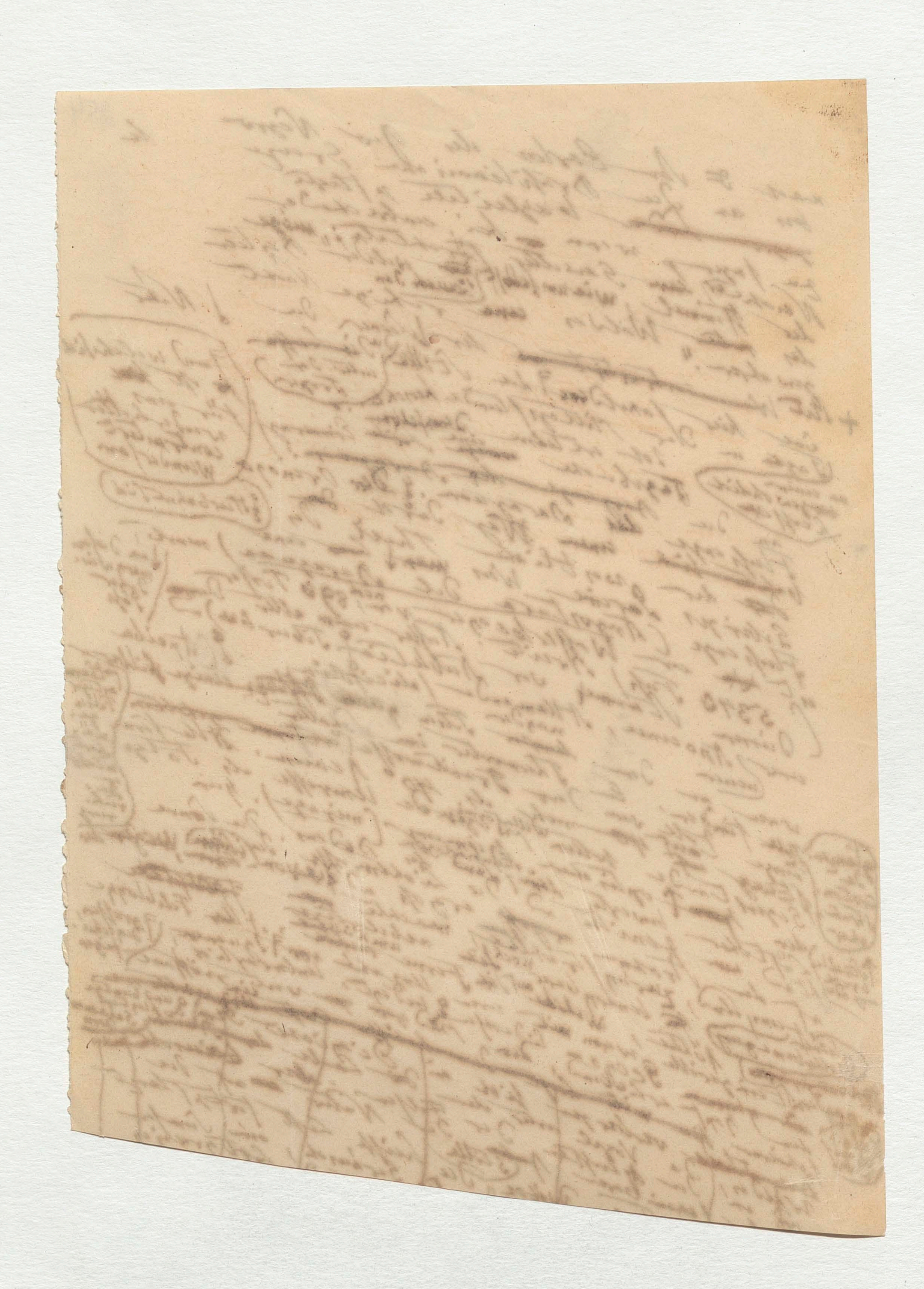
der [illegible] [illegible] [illegible]

von

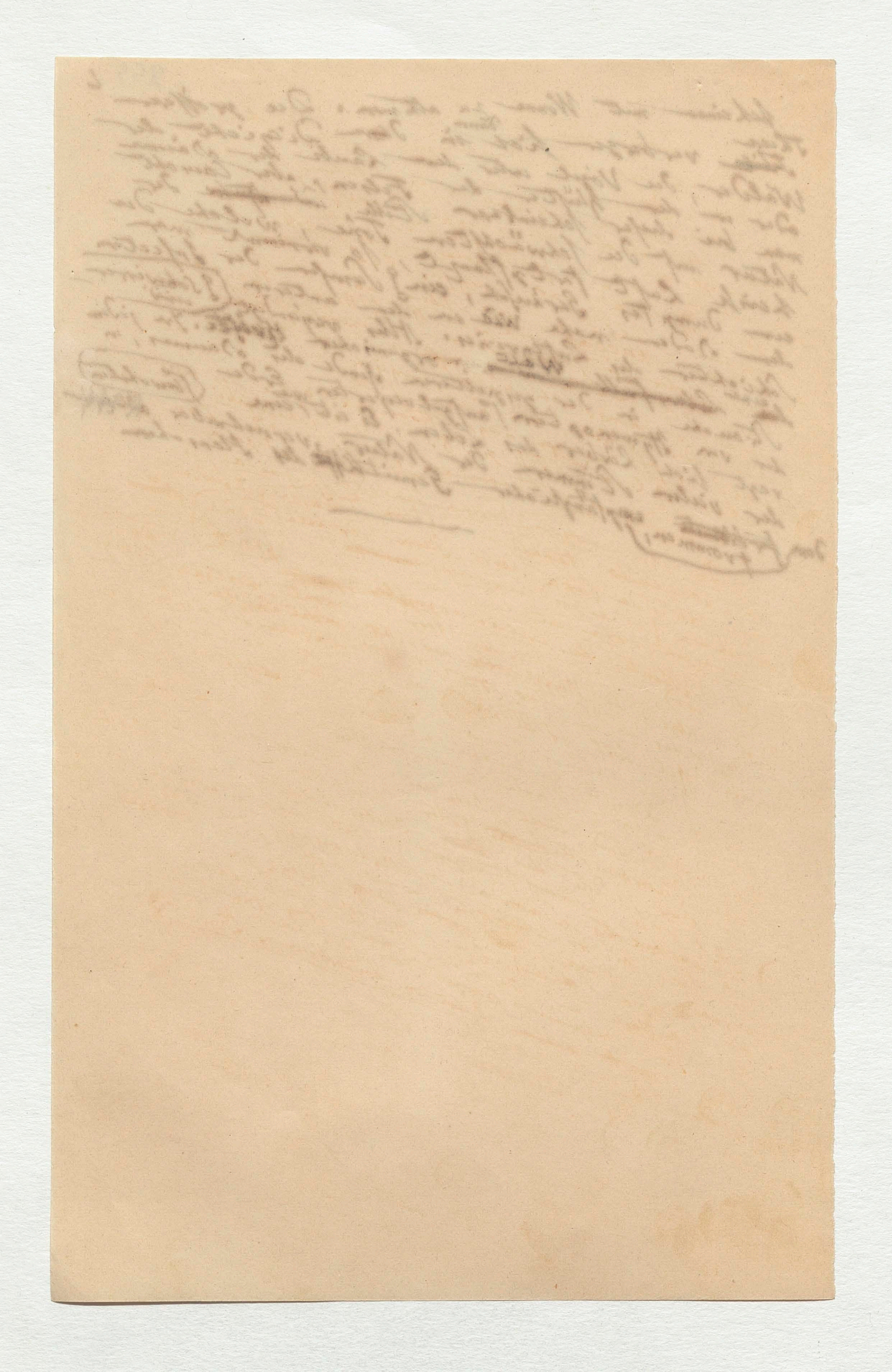


nach S. Carlos des Rio Negro
bis an die Brasilianische Grenze
begleitete ... steigte
zu sagen ... wie ... bei unbrechender
Nacht ... Gewitter ... strahlte ... welche Sterne
des Himmel ... wie umfell ... dauche der
des Waldes ... ruhige Nacht
gewahrt! ... Natur
+ ... der Stille ... unter den Tropen
die hier ... die Stille ... Mittagsstunde herrscht ...
Tages in ... Ich erlebe ... Erinnerung
an einer ... Tagebuche ... Der Orinoco
an ... Flussenge ... Durazno ... Weg durch ... des
... westliche ... Theil des
Gebirges ... Wo ... ... nicht
Flussenge (Angostura del Durazno) ... 896 Toisen
... Wasserbecken ... Kuster ... alter ... Tiberbus
(5340 Fuss) Breite ... der ... treiben
Dürre ... Stämme ... Allamanda ... felicifolia ... einige Büsche
... Croton ... nach den ... Felsen ... Thermometer im Schatten
... Thermometer ... Breite ... Raum ... die Folge
... Luft ... 40 ... Umrisse (mirage) ... hier
... wellenförmig ... Sonne
Gegend ... Boden ... Bewegung ...
... Lichter ... nahm ... der Felsklippe
... Strom ... nebel ... um ... Iguanen ... grossen ...
... welche noch ... Ferne ... und ein ...
... mit ... bedient ... und bunte ... Salamandern
... Decken ... die ... der ... Natur
... Vögel ... unter den Felsen ... Natur ... Sumpf
... des ... Luft ... Stille ... die ... Geräusch ... Summen
Wälder ... Schimmern ... der ... ... Lust ... entgegen

[Marginalia:] und welche sich so oft für uns wunderbar contrastiert wundersam
überbahnt sich
In diesem ... Strom ...
schwarz ... Felsen ... Lebensboden ... rühren
glänzenden Croton-Sträuchern
Strahlen brechen
... Wellenbewegung
... Salamandern



sich einen mit Wonne zu athmen. Die grössern
Thiere ~~Thiere~~ verbergen sich dann in das Dicicht der
Wälder, die Vögel unter dem Laube der Bäume
oder in den Klüften der Felsen; aber lauscht
man bei dieser scheinbaren Stille ~~auf diese~~ der
Natur auf die schwächsten Töne, welche die
heisse Luft fortpflanzt, so vernimmt man
ein dumpfes Geräusch, ein Summen der Insecten Schwirren und
der Boden nahe ~~wie~~ in den unteren
Schichten des Luftkreises. Alles verkündet ~~Welt~~ Welt thätiger organischer Kräfte. In jedem
~~eine~~ eine ~~Lebensfülle~~
Strauche, in der gespaltenen Rinde des Baumes, in
der von Hymenopteren aufgelockerten Erde Schwächten
regt sich hörbar das Leben. Es ist wie eine
der vielen Stimmen der Natur, vernehmbar ~~~~
dem ~~frommen~~ frommen, empfänglichen Gemüthe ~~~~ des Menschen.



Erläuterungen u. Zusätze

Erläuterungen und Anmerkungen zu Ansichten der

1. (S.) Characteristische [illegible] und Dürfsteher.

Man zählt mehr als 20 Worte, welche der Araber der Steppe (tanezrouft) [illegible] die wasserlose oder ganz nackte, oder mit Kiesel bedeckte und mit Weideplätzen untermischte Wüste (Sahara, [illegible], miglar, tih, [illegible] mehme) bezeichnet. Sahl ist eine Ebene als Niederung; daccah eine [illegible] de Hochebenes (Ibeyaban) [illegible]. Im Persischen ist die dürre Sandwüste eine Steppe [illegible] mehr Gras als Kraut bedeckt (ein mongolisch [illegible] quedah, turgisch tala oder tschol, chin. Kuang; dschöl – eine [illegible] nackte Hochebene (wie die mongoli-schen gobi und chine-sische kan-hai und scha-mo); Humboldt Rel. hist. T II p. 158.

2. (S.) in der altcastilianischen Sprache (Yaila)

Pico, Picacho, mogote, Loma tendida, tablon, peñasco, peñoleria, (Peña, peñon) (cucurucho, espigon,) mesa, roncecillo, farallon, rocca partida, laxa, cerro, Sierra, serrania cordillera, los altos, matrays, [illegible] monte, montaña, reventazon, butta cet. montañuela,

3. (S.) (Montes de Cacao [illegible]) monte [illegible] cadena de montes,

Vergl. über die Hügel viele sind aus [illegible] der Ander de Cuchao geworden sind, [illegible] ist

4. (S.) Das genus Hermesia, der Sauss[illegible] ist [illegible] abgebildet worden [illegible] Plantes équinoxiales T I p 162 tab. 46

5. (S.) Es sind nicht Delphine der Meere der [illegible] einige Heliocentris [illegible] Schiffe des [illegible] hoch im Flussbett [illegible] (Limanda) bei Orleans, in der grossen Flussgegenden der Cerberus wiederholt [illegible] Delphine Formen des Meeres, so Der Süsswasser Delphin des Rochen, Raia, Orinoco aus aber [illegible] ist der Delphinus gangeticus verschieden [illegible] vor meine Adelbor hist. T II p 223, 239,

Vergl. [illegible] 406–713

6. (S.) Der Nachtaffe

